NUMERO ANIVERSARIO

— JULIO 1988 —

COMPUTACION

K64

PARA TODOS

NUEVOS PRODUCTOS

AUDIO, VIDEO Y COMPUTACION

PRINCIPIANTES

NUESTRO PRIMER PROGRAMA

INEDITO

SOFT PARA CAMPEONATOS

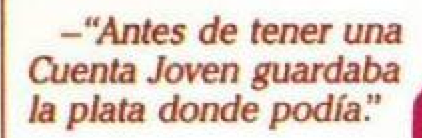
₳ 25.000

PREMIOS PARA INTELIGENTES

PC APLICACIONES COMERCIALES

SPECTRUM - CZ - TK - DREAN COMMODORE - TI - MSX - ATARI y PC

Para ser mayor a los 16.



–"Antes de tener una Cuenta Joven guardaba la plata donde podía."

La Cuenta Joven del Banco de Galicia brinda a los jóvenes, a partir de los 16 años, la posibilidad de operar su propia Caja de Ahorro y Servicios.

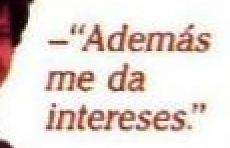
*Con la autorización de un mayor.

–"Puedo manejar mejor mi dinero."

Con una Cuenta Joven se pueden organizar los gastos del mes cómodamente.



Permite realizar hasta cinco extracciones mensuales, para disponer del dinero en el momento en que se lo necesita.



–"Además me da intereses."

Al mismo tiempo, el dinero depositado en la Cuenta Joven trabaja, acumulando así una ganancia extra.

–"Si necesito plata, voy, la saco con la tarjeta Banelco y chau."

Depositar o extraer dinero es muy sencillo: basta dirigirse a cualquier cajero automático de la red, y operarlo con la tarjeta personal Banelco, las 24 horas del día todos los días del año.



–"Me parece una idea genial".



Beneficios para una nueva generación.

Caja de Ahorro y Servicios más tarjeta Banelco.





BANCO DE GALICIA
Y BUENOS AIRES

No dude que a usted lo beneficia.

El beneficio..., que un banco trabaje para usted.

SUMARIO

COMPUTACION

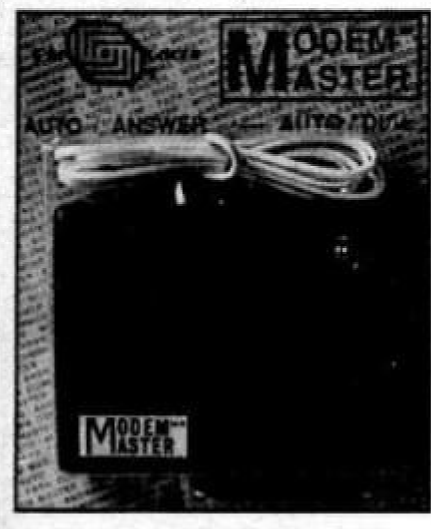
K64

PARA TODOS

JULIO 1988
NUMERO 40

HARD TEST

MSX 2 y C-64/128
Una máquina y un modem



Probamos el nuevo equipo lanzado por Talent.
Y para los que tienen una Commodore, examinamos otro periférico que nos introduce en la telemática (pág. 22).

PRINCIPIANTES

CONSEJOS Y TRUCOS
El primer software



¿Cómo hacemos nuestro primer programa? ¿Cómo fueron los primeros pasos que dieron quienes hoy son especialistas? Lo contestamos en esta nota (pág. 36).



NUEVOS PRODUCTOS

Audio, video y computación

Presentamos algunas de las revolucionarias investigaciones desarrolladas por el Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Además, nuestro corresponsal en los Estados Unidos nos cuenta cómo vive estos temas un fanático de la computación. También informamos sobre hard y soft para hacer música o digitalizar imágenes, disponibles en la Argentina (pág. 26).

PROGRAMAS

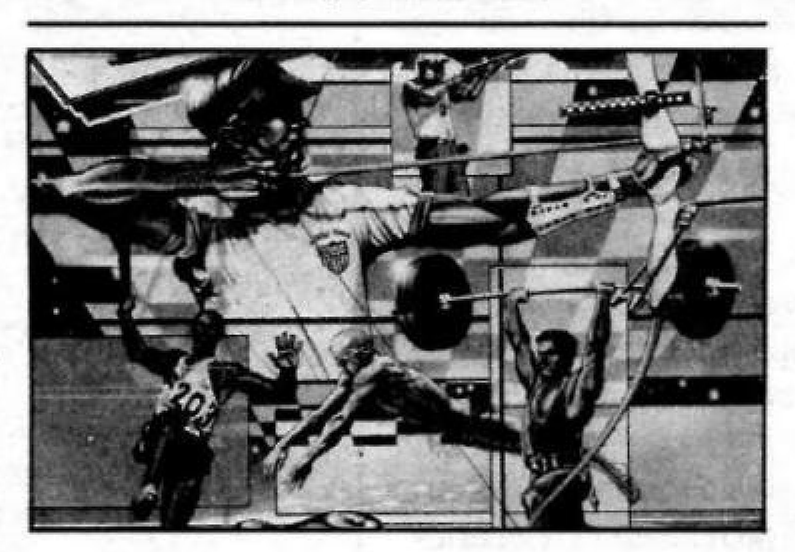


FOTO DE TAPA: OSCAR BURRIEL

SPECTRUM

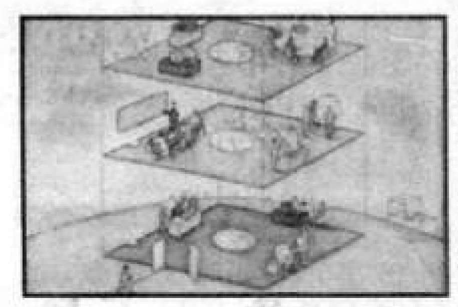
EL BASIC
Cómo aprovecharlo



Explicamos de qué forma podemos superar algunos de los problemas que se nos presentan con este idioma (pág. 44).

PC

TENDENCIAS
Symphon Release 2



Los avances en materia de hard y soft. Además, el último producto de la Lotus Development Corporation (pág. 56).

SECCIONES FIJAS

Noticias Que No Son Secretas

FILTRO PROTECTOR

La empresa Electrónica Ralco ha desarrollado un filtro protector de línea. El TF-05 permite la conexión de hasta cinco aparatos eléctricos.
El nuevo filtro posibilita la conexión de los equipos que utilicen la red eléctrica de 220V-50Hz. El TMF-05 tiene una llave interruptora general con indicador luminoso y un fusible para protección de sobrecargas o cortocircuitos. Posee además un elemento limitador de sobretensiones y descargas impulsivas y un filtro L-C para RF-EMI en la banda 10KHz a 50 MHz.

ZIP-PACK

Computational-3 de la ciudad de Rosario ha desarrollado un sistema especial para recargar cintas de impresoras tipo Epson FX 80/100. El sistema consiste en plegar la cinta en forma de "z" de otra forma los sistemas convencionales lo hacen en forma de "s" o cortando cinta original.
El Zip-Pack garantiza un buen funcionamiento de la impresora, sin presiones y sin ocupar un volumen mayor. Además, de no usar este sistema, se corre el riesgo de averiar el cabezal de la impresora.

TELEPERIODICO ESTUDIANTIL

George Migliarini, encargado de las teleconferencias educativas vía computadora, ahora tiene un proyecto para realizar un periódico estudiantil. Se haría utilizando el programa The Newsroom y se lo transferiría de noche a los Estados Unidos. Los alumnos norteamericanos harían lo mismo hacia la Argentina y por la mañana se le sacarían fotocopias para ser distribuídos en cada escuela.



The Newsroom se puede utilizar con computadoras Apple, Commodore e IBM en cualquiera de sus modelos.
También existe la posibilidad de realizar el teleperiódico sin necesidad de usar el The Newsroom. En este caso se podría utilizar un procesador de textos.

CATALOGO

La Subsecretaría de Informática y Desarrollo se encuentra realizando el catálogo de productos informáticos y electrónicos destinados a la educación, edición 1988/89 y que saldrá en agosto próximo.
El objetivo del catálogo es relevar cualitativa y cuantitativamente los recursos didácticos disponibles de soportes lógicos y físicos. Además se busca vincular, difundir y promover los productos elaborados con fines educativos, en todo el sistema educativo nacional.
Para solicitar informes dirigirse a Avda. Córdoba 831, piso 6to., tel. 313-1424.

NUEVO LABORATORIO

En la Facultad de Ingeniería de La Plata fue inaugurado el Laboratorio de Micrcómputo "Ingeniero Juan Manuel Barcala".

PREMIO PARA ESCUELAS



En el programa **"Historias de la Argentina Secreta"** del sábado 11 de junio último, se realizó el sorteo del concurso **"Una computadora para mi escuela"**. El mismo fue organizado por el programa televisivo con el auspicio de la revista **"K 64. Computación para todos"**.
Entre las casi cincuenta mil cartas que se recibieron, dos fueron las ganadoras.
Con la presencia de **Roberto Vacca** y **Otelo Borroni**, creadores y conductores del programa que emite ATC, se sortearon las cartas. **Cecilia Charré** con su perro Alfonso fueron los encargados de elegir a los ganadores. También estuvo presente el Director Periodístico de la revista "K 64", **Fernando Flores**.
Los ganadores del certamen fueron **Enrique Meiller**, de 7mo. grado de la Escuela Nro. 13 "Gabriela Mistral" de Facundo Quiroga, Provincia de Buenos Aires y **Shirley Martínez**, de la Escuela Nro. 371 "Juan Baustita Alberdi" de Villa Mercedes, Provincia de San Luis.



El laboratorio consta de cuatro PC compatibles IBM con disco rígido e impresoras Epson.

Este laboratorio es parte de un programa global que incluye la formación de un taller para alumnos de ingeniería electrónica. Todo esto apunta a mejorar la capacitación del estudiante.

NUEVA TELECONFERENCIA

Se realizó una nueva teleconferencia entre Estados Unidos y Argentina. Esta vez intervinieron los estudiantes del Colegio de Todos los Santos, de San Isidro de Argentina y el Page Schooll de Costa Mesa (California) de Estados Unidos.

Se enviaron imágenes digitalizadas y se accionó un robot a 9.600 km con un programa de Logo.

La transmisión se hizo en el marco de la conferencia a-



nual de CUE (Computer Using Educators).

CAMPAÑA

La Fundación Argentina para la Empresa (FAE) está realizando una campaña de "Educación Informática '88". El motivo de este emprendimiento es fomentar en la población la capacitación en temas de computación.

La FAE dictará en forma gratuita el curso de "Introducción a la microcomputación".

Los interesados pueden dirigirse a Lavalle 1653.

PREMIOS DE INFOTELECOM '88

El concurso que realizó "K64" en su stand de INFOTELECOM '88, tuvo varios ganadores.

Los que se hicieron acreedores a un joystick son: **Sebastián Compagno, Mercedes L. Ochoa, Diego Núñez, Leonardo Bercoff, Luciano Codesira, José Luis Vega, Simón Samra, Héctor A. Gálvez, Gustavo Etcheto y Pablo Vega.**

El otro premio es una colección de los últimos doce números de K64 y los ganado-



res son: **Leonardo Calvi, Roberto Kovalivkas, Pedro Bakos, Ariel Antonelli, Pablo Luna Tolosa, Julio Difina, Sergio F. Zurano, Claudio Sánchez, Martín Alan Roy, Andrés Grassi, Jorge Puppo, Guillermo Osycka, Francisco Migale, Juan Antonio Cattaneo, Zulema Cristina Díaz, Marcela Viegas Amaro, Sergio Villagra, Gastón Melvin, Gustavo Romero y Eduardo Marrazao.**

PROLOG

La empresa UNISYS, a través de su Centro de Desarrollo Profesional, realizó una demostración del lenguaje Prolog. La demostración estuvo orientada a enseñar un lenguaje destinado a ser usado por los hombres, en contraposición de los lenguajes tradicionales orientados hacia la computadora. El Prolog es un lenguaje de defincíón y consulta de base de datos.

NUEVO SOFTWARE

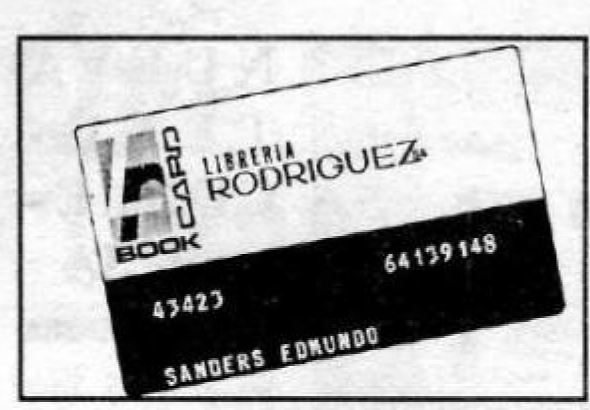
La empresa Kayak presentó su nueva línea de software para MS-DOS, MSX, Commodore y Xenix.
Los programas realizados por la empresa rosarina están dedicados a la gestión y administración, para uso de profesionales.
El sistema de gestión se divide en los siguientes bloques: stock, compras, ventas y cuentas corrientes.
Los demás programas son: contabilidad general, sueldos y jornales y bancos. Este último se encuentra disponible para el sistema operativo Xenix.



Además, Kayak presentó un programa destinado a las PC, MSX y Commodore para el manejo de Historias Clínicas. El sistema funciona para llevar en forma ordenada las historias clínicas de los pacientes de un sanatorio, hospital o clínica privada.

BOOK CARD

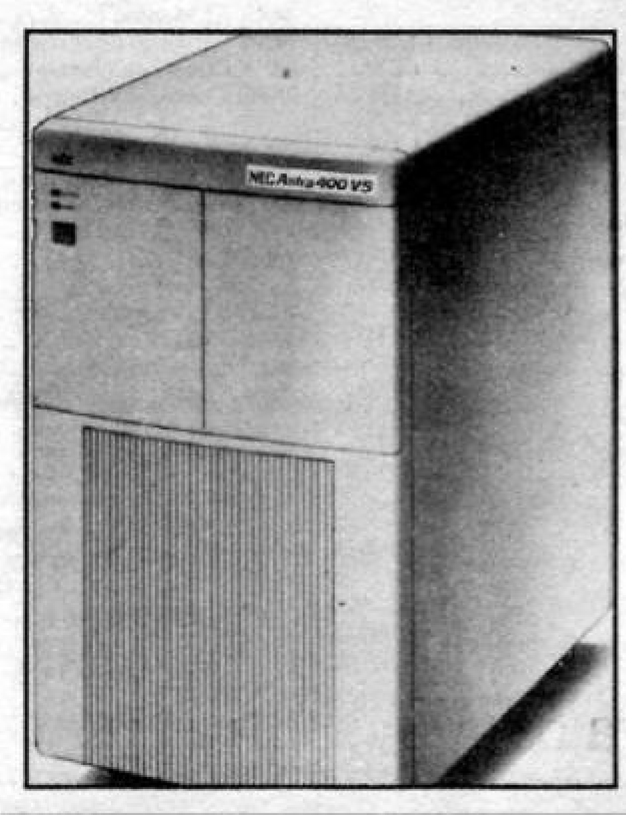
La Librería Rodríguez tiene para sus clientes un servicio de tarjeta de crédito, la Book Card. Con esta tarjeta se puede llegar al mundo de los libros y en especial a los dedicados a la computación.



La Book Card permite financiar la compra de un libro hasta en tres cuotas, sin recargo.

NUEVAS COMPUTADORAS MULTIUSUARIOS

NEC Corporation, por medio de FATE Electrónica, su representante local en computación, anunció el lanzamiento de una nueva familia de computadoras. Los equipos aprovechan y brindan mayores recursos a la vasta biblioteca de programas de aplicación desarrollados para los sistemas NEC 50, 100 y Astra 300 VS, que se comercializan desde los años '70 en Argentina. Los modelos 430 VS, 450 VS y 470 VS, se caracterizan por su amplio rango de capacidades, la facilidad de operación, el amplio paquete de software de base y desarrollo incluido, y la sencillez de comunicación entre sí y con equipos de otras marcas. El diseño estilizado y compacto de su gabinete lo hace fácil de integrar en ambientes de oficina y reducido espacio.



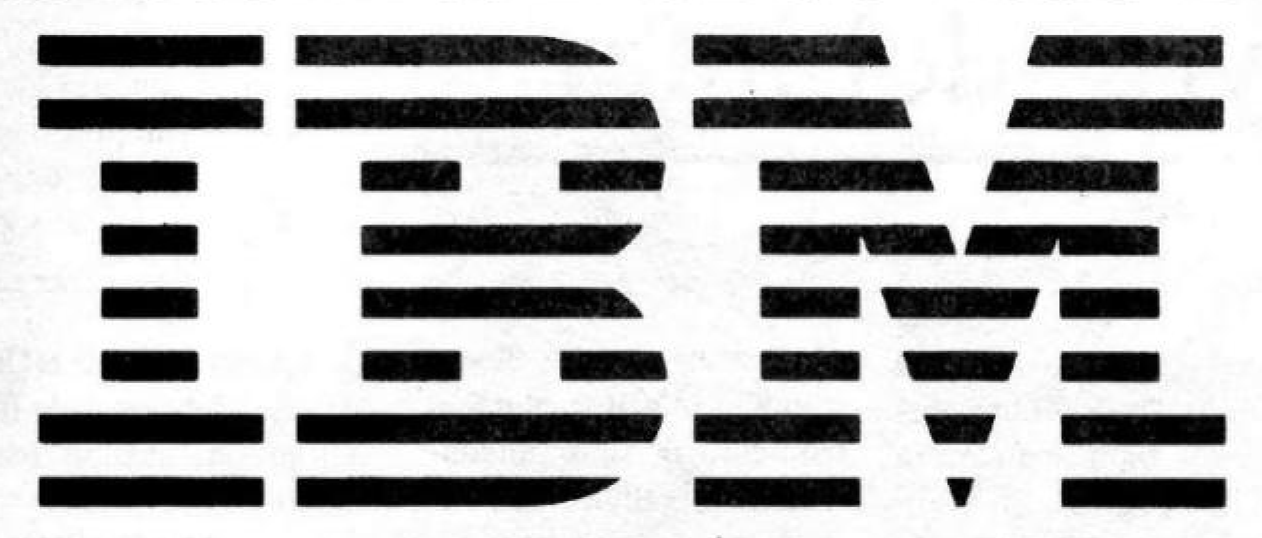
PREMIO DE DREAN COMMODORE

La empresa Drean entregó el premio correspondiente al Concurso de Trucos, Notas y Programas. El certámen fue organizado por



Editorial Proedi, que publica "K64" y "Load MSX" y la empresa mencionada. El galardonado fue Claudio Castiglia por su programa Super Basic. El gerente de ventas de Drean, Claudio Malaver, le hizo entrega del preciado trofeo: el Drive DREAN COMMODORE.

Sistema Personal/2



Con la Modelo 25 ahora usted también puede.





Hoy, la distancia entre la computación y usted ya no existe. IBM se acerca aún más a usted, con el Sistema Personal/2 Modelo 25 de IBM. El más económico de la línea.

Un Sistema que le ofrece las mismas prestaciones que el resto de los modelos, pero a un precio especial. Siendo muy fácil de operar e instalar; y muy compacto, porque la unidad de proceso y el monitor están integrados. Además, la impresora Proprinter, es única por su flexibilidad. Flexibilidad que permite:

- Utilizar varios tipos de letra en un mismo documento.
- Dos calidades de impresión.
- Inserción frontal de hojas sueltas, además de papel continuo.

Relaciónese con el Sistema Personal/2 Modelo 25 de IBM.



Una nueva relación entre la computación y usted.



Compre donde encuentre este emblema y recibirá asesoramiento, garantía, servicios y mantenimiento con la auténtica calidad IBM.

Buenos Aires

CASA SARMIENTO S.R.L.
Pte. J. A. Roca 676
Tel. 34-1826
1067 Capital Federal

CENTRO DE INFORMATICA S.A.
H. Yrigoyen 440, piso 6º
Tel. 30-8006
1086 Capital Federal

C.P.G. SISTEMAS GENERALES S.A.
Tte. Gral. J. D. Perón 1111
Tel. 37-7374
1038 Capital Federal

DATAGRO S.A.
Sarmiento 643, piso 4º
Tel. 325-0383
1041 Capital Federal

DATCO S.A.
Viamonte 1755
Tel. 40-9615
1055 Capital Federal

EQUIPLUS S.A.
Paraguay 610, piso 16º
Tel. 311-4951
1350 Capital Federal

MICROSTAR S.A.
Av. Callao 462
Tel. 45-1662
1022 Capital Federal

PROCEDA S.A.
Av. Pueyrredón 1770
Tel. 821-2051
1119 Capital Federal

Q.S.P. S.A.
B. de Irigoyen 236
Tel. 334-1637
1036 Capital Federal

RAMON CHOZAS INFORMATICA
Reconquista 1045
Tel. 313-1657
1003 Capital Federal

SCANNER INTERNACIONAL S.A.
Lima 711, piso 1º
Tel. 37-0730
1073 Capital Federal

SURREY S.A.C.I.F.I.A.
Florida 722
Tel. 393-8510
1005 Capital Federal

TECNICA EROVA S.R.L.
Moreno 1850, piso 1º
Tel. 47-8135
1094 Capital Federal

Interior

BUROTICA S.A.
Entre Ríos 75
Tel. (051) 39817
5000 Córdoba

CENDECO S.A.
San Martín 2214
Tel. (0752) 33757
3300 Posadas - Misiones

CENSYS S.R.L.
24 de Septiembre 1057
Tel. (081) 212427
4000 Tucumán

CENTRO PRIVADO DE COMPUTOS S.A.
Tucumán 2653
Tel. (042) 20695
3000 Santa Fe

COLINET TROTTA S.R.L.
Rioja 2741
Tel. (041) 44367
2000 Rosario - Santa Fe

COP S.R.L.
Calle 9 Nº 687
Tel. (021) 243013
1900 La Plata - Bs. As.

IDECO EQUIPOS S.A.
Buenos Aires 35
Tel. (0943) 23883
8300 Neuquén

ITC S.A.
Perú 1070
Tel. (061) 293835
5500 Mendoza

Bytes del interior

MALARGÜE, MENDOZA

ASOCIACION MENDOCINA

En la Asociación de Mujeres de Negocios y Profesionales (A.M.N.Y.P. delegación Malargüe) se dictan cursos de computación, entre otras actividades. En marzo pasado se reiniciaron dichos cursos. Existen tres niveles de aprendizaje para los lenguajes BASIC y Logo.

La presidenta de AMNYP, Norma de Cabus, dijo, en una entrevista que realizamos, que "la computación en nuestro medio ha despertado en los niños una gran capacidad de raciocinio, e integración a los grupos formados. En los jóvenes, ha posibilitado descubrir una vocación para una carrera práctica y actual. En los adultos, la oportunidad de conocer una herramienta del mundo actual, que se exige para el desarrollo de la empresa moderna".



CENTRO DE COMPUTOS

La Universidad Nacional de Cuyo tiene un Centro de Cómputos, con sede en la Facultad de Ciencias Económicas.

Este centro tiene una serie de equipos que realizan diversas tareas para toda la universidad.

La unidad central de procesamiento es el modelo 3031 con 4 Mb de memoria principal, un motogenerador, dos "strings" de 6 discos (modelo 3350) con almacenamiento de aproximadamente 4 Gigabytes, un controlador de discos (modelo 3830), dos unidades de cinta tipo 3420 t modelo 5 de 1600 B.P.I., una impresora tipo 3203 de 1200 líneas de impresión por minuto, una unidad de control (modelo 3272) con capacidad para 20 terminales, 18 terminales (modelo 3277) y una consola de operación modelo 3036.

Las terminales se instalaron una en Artes, una para Filosofía y Letras, cuatro para Ingeniería, cinco para Ciencias Económicas, una para Ciencias Médicas, tres para el rectorado y dos para el Centro de Cómputos.

Los sistemas que se establecieron desde abril de 1987 son: "Bienes patrimoniales", "Usuarios", "Backups", "Hemeroteca", "Ingreso alumnos", "Control de arranque de máquinas virtuales", "Correspondencia", "Registro de alumnos", "ICUNC" (Instituto Complementario de la Universidad Nacional de Cuyo) y "Orientación vocacional".

Arnaldo Butcovic
Telles Meneses 350
5613 Malargue Mendoza
Tel. 71-381

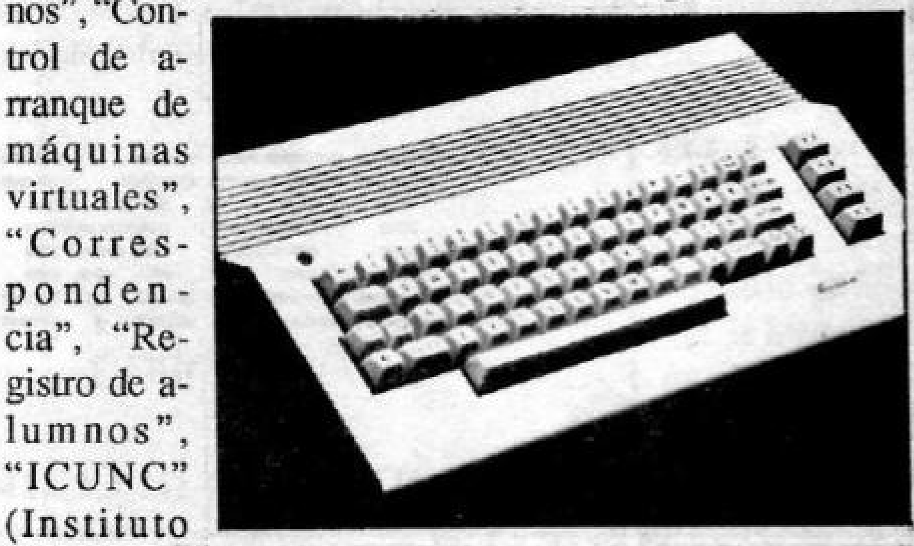
RIO SEGUNDO, CORDOBA

En nuestra ciudad, desde hace nueve meses, funciona el Primer Club de Usuarios de Commodore, para el intercambio de programas de la Provincia de Córdoba. El club se llama Rusoft y en la actualidad tiene 50 socios en todo el país. Los objetivos del club son realizar intercambios de programas en general, ya sean en discos o en cinta.

Los socios no deben abonar un solo austral por asociarse; lo único que deben pagar es el franqueo de la correspondencia.

Para mayor información dirigirse a:

Rubén Pablo Repka
Bv. Sarmiento 812
5960 Río Segundo Córdoba

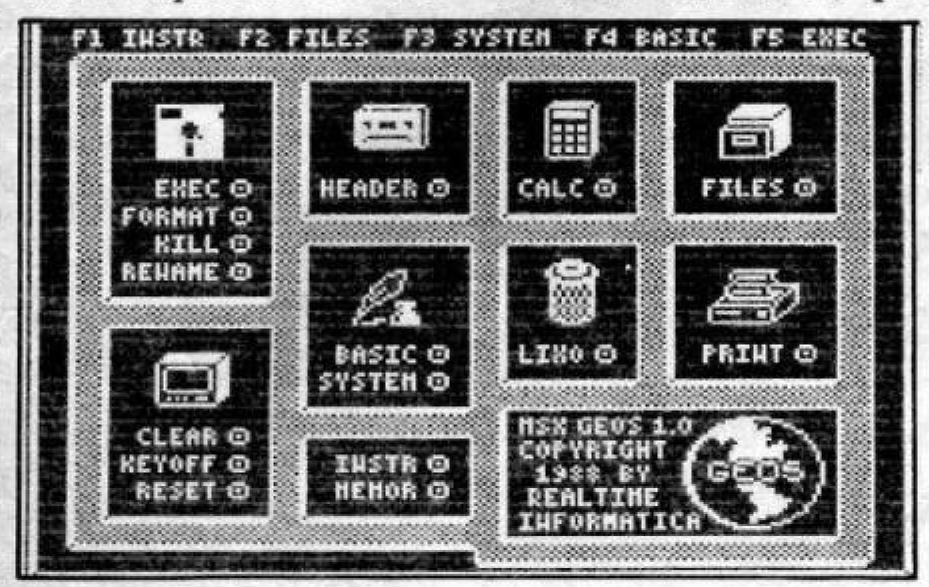


EXELENTE:	REGULAR:
MUY BUENO:	MALO:
BUENO:	

GEOS-MSX

Computadora: MSX
Distribuye: REALTIME

La evolución de los sistemas operativos se manifiesta en la tendencia a reemplazar aquellos que son activados por instrucciones que el usuario debe ingresar por el teclado, por un despliegue gráfico de menúes interactivos con íconos y ventanas, que son activados por medio del cursor y alguna tecla que actúe como "gatillo".



Los sistemas tienden a adaptarse a los "recién llegados" a la compumática (¡casi todos!), es decir, usuarios no-especialistas en el tema, que ven en la computadora una eficaz herramienta y que requieren un más fácil acceso a la misma. Ello se logrará a través de interfases más "amistosas con el usuario"

En este programa utilitario nos encontramos con un primer paso en esa dirección dentro de la norma MSX. Como tal, es sumamente perfectible pero brinda una serie de facilidades dignas de ser tenidas en cuenta.

La mayoría de las opciones que brinda este utilitario se muestran en la pantalla inicial con íconos representativos y comandos asociados. Algunas de ellas se activan del modo descripto previamente, con cursores y barra espaciadora, y otras con las teclas de función disponibles (F1 a F10).

Dentro de las más comunes están: FILES, listado de los archivos residentes en el disco activo; EXEC, que lista y ejecuta el programa solicitado; FORMAT, inicialización de un disquete; KILL, para eliminar un archivo del directorio y RENAME, para cambiar de nombre.

Una opción sumamente interesante es HEADER, que brinda datos sobre el "encabezamiento" de los archivos residentes, indicándonos a qué tipo pertenece, y si está en binario, informa sobre las direcciones de comienzo, fin y ejecución.

Otro de los recursos que ofrece este GEOS MSX es PRINT, que permite obtener una copia impresa de lo que nos muestra la pantalla (SALE LO QUE SE VE).

No tan útil, aunque sí muy llamativa, es CALC, que pone a nuestra disposición una calculadora de 4 funciones (+, -, * y /) de "pantalla" (las hay de bolsillo, de escritorio, de cartera,... y, ¿por qué no? ahora ¡"de pantalla"!)

Las opciones CLEAR, KEYOFF, RESET y LIXO se refieren al GEOS en sí, por lo cual no merecen mayores comentarios. Las salidas del sistema pueden ser por dos vías, las del Disk-BASIC MSX y la del MSX-DOS, y ambas posibilidades están disponibles.

Finalmente podemos recurrir a un HELP (INSTR) para pedir un AYUDA-memoria, y conocer la cantidad de espacio remanente de la memoria con MEMOR.

Este GEOS que hemos revisado ofrece una agradable sorpresa para los curiosos. Pulsando EXEC aparece en primer término un listado de los programas residentes en el disco donde viene el sistema, el último de los cuales es GRAFIC, un interesantísimo graficador, que de por sí justifica la adquisición, y que - entre otros chiches - brinda la posibilidad de una copia impresa de los gráficos que podemos crear con él.

Es de esperar que esta versión sea seguida de otras que la perfeccionen, mejorando, por ejemplo la velocidad de respuesta del cursor, agregando KEY ON con todas las teclas de función disponibles, etcétera. Pero lo importante es que el primer paso ya está dado; a éste le seguirán otros y los más beneficiados serán - sin lugar a dudas - los usuarios de la norma MSX.

GOODY

Computadora: Spectrum-MSX
Distribuye: REAL TIME

MUSICA / SONIDO
GRAFICOS
ORIGINALIDAD
ATRACCION

GOODY es un programa de origen español en el que nos veremos mezclados en el bajo mundo del hampa. El protagonista, John Nelson Braiman Stravinsky III, alias GOODY, es un ladrón de la alta sociedad. Sin embargo, últimamente no ha tenido suerte y su popularidad ha decaído. Para recuperarla está preparando el "gran golpe".

Pero su trabajo no es sencillo. Se ve obstaculizado por muchos enemigos, tanto humanos como animales. Los primeros cuentan con un arsenal impresionante, que no tendrán reparo en arrojar sobre nosotros cuando le demos la menor oportunidad.

En cuanto a los animales hay de todo: abejas, pirañas,

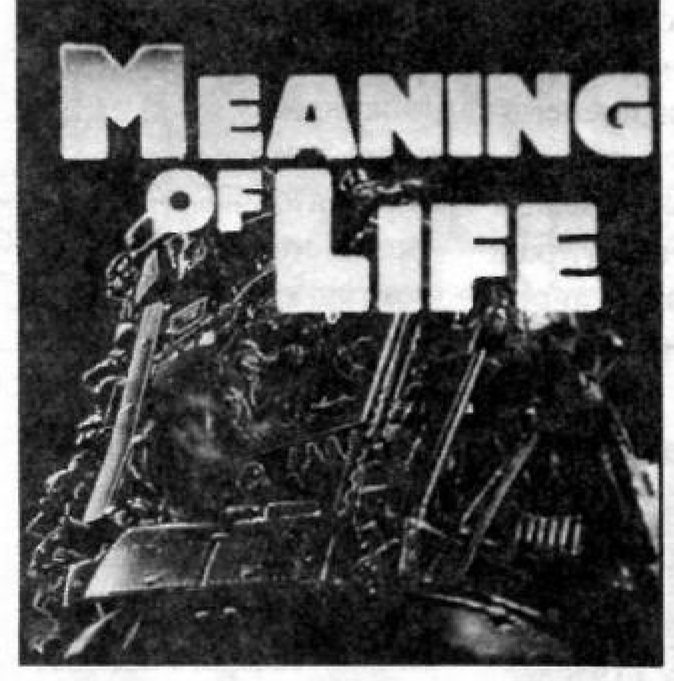


monos, víboras, etcétera. Aparecen en nuestro camino y debemos evitarlos a toda costa. También aparecen martillos neumáticos y otros objetos voladores.
Durante todo el recorrido deberemos recoger dinero y vasos de cerveza que nos darán energía para seguir con nuestra audaz aventura.
Primero tenemos que tomar un soplete, que hay que dejar en la caja de objetos y que nos servirá más adelante. Luego deberemos comprar alicates, un destornillador y la llave fija. Después de dejar en sitios estratégicos estos objetos, deberemos recoger trece cilindros. En la última compra nos llevaremos todo lo que queda.
Como nuestras actividades no están amparadas por la ley si cometemos cualquier desliz, iremos a parar a la cárcel.
Para la MSX hay un truco intereresante con el que finalizamos este comentario. Cuando comienza la demostración apretemos simultáneamente las letras G,O,D,Y y la barra espaciadora. Esto nos dará vidas infinitas.

MEANING OF LIFE

Computadora: MSX
Distribuye: Microbyte

MUSICA / SONIDO	♪ ♪ ♪
GRAFICOS	
ORIGINALIDAD	
ATRACCION	



¿Cuál es el significado de la vida? Según este juego el mismo se ve limitado a recoger objetos de las distintas pantallas que atraviesa nuestro héroe.
Tenemos tres niveles para elegir. El objetivo del juego es recoger todos los componentes del proyectil nuclear KRAZY y llevarlos al sitio de montaje, uno por uno.
Debemos evitar ametralladoras, campos minados y quedarnos escasos de tiempo. Un reloj en la parte superior derecha de la pantalla cuenta en forma descendente desde 50000. Si llega a 0, perderemos una vida. El reloj para cuando el montaje del proyectil está completo, y la cantidad de tiempo que queda nos será entregada en forma de "bonus".
En cualquier momento podemos iniciar un juego nuevo pulsando la tecla ESC.
Sobre este programa podemos hacer algunas observaciones. En primer lugar, aprovecha toda la pantalla y no una pequeña ventana como otros. La melodía de presentación es agradable y la voz que presenta el juego se escucha en forma clara.
En materia de gráficos, está muy bien logrado el ascenso del angelito y la aparición del diablo .

FREDDY HARDEST

Computadora: Spectrum/MSX
Distribuye: Microbyte



MUSICA / SONIDO	———
GRAFICOS	
ORIGINALIDAD	
ATRACCION	

Freddy es el "playboy" más sinverguenza de toda la galaxia; heredero de una gran fortuna, lleva una vida disoluta, entregado a borrache-

ras incontroladas, fiestas sin fin y excesos de todo tipo.

Tras una de estas fiestas se le ha encomendado una misión . Puesto a los mandos de su nave, no está en las mejores condiciones para pilotear y se lanza al espacio a jugar contra los meteoros. Como era previsible, chocó con un meteoro y fue a parar al planeta TERNAT, en un lugar muy cercano a la base enemiga de KALDAR.

Recuperado de su borrachera, Freddy, el miembro más inteligente del servicio de contraespionaje de la agencia SPEA de la Confederación Sideral de Planetas Libres, debe lanzarse a la aventura.

Nuestro primer objetivo es alcanzar la base enemiga. Durante esta travesía seremos atacados por ovoidois, una clase de mamíferos de piel venenosa. Su roce provoca una muerte inmediata. También están los robots vigía, atentos para liquidar a los que invaden su zona. Se los puede patear y destruir.

Luego están los hormigoides, que viven en los cráteres y comen a los intrusos. Los koptos tienen un solo ojo y deberemos esforzarnos para evitarlos. También hay una cantidad de serpientes mutantes, que habitan en los pozos de aguas putrefactas.

Además, tendremos que atraver las fosas saltando sobre las islas volantes. El salto de Freddy es regulable si mantenemos apretado el botón de disparo. La patada se ejecuta directamente pulsando el botón y para el láser debemos agacharnos. Una vez dentro de la base tendremos que encontrar una nave en condiciones para poder escapar.

Tendremos que cargarla de energía, conectar los sistemas de salto al hiperespacio, e introducir la clave del capitán de la nave elegida. La base tiene cuatro niveles, en el último de los cuales están las naves. Existen dieciséis terminales de la computadora central, desde donde podremos averiguar los códigos de los capitanes y conectar los sistemas de salto. Para cargar de energía a las naves debemos conseguir las baterías nucleares. Ayudemos a Freddy, para que pueda llegar a tiempo a la Fiesta del Microchip, en Vulcano.

FLYING SHARK

COMP.: Spectrum
DIST.: REAL TIME

MUSICA / SONIDO	♪ ♪ ♪
GRAFICOS	
ORIGINALIDAD	
ATRACCION	



Para ganar en este juego se necesita ser un piloto experto y audaz.

Se trata de un juego de guerra. Nuestro objetivo es defender nuestro país que está siendo atacado por otras fuerzas militares.

Hay que derribar todo lo que se mueva y lo que no se mueva también, para estar seguros de que no nos dispararán.

Si mantenemos presionado el botón disparador, nuestra nave soltará una sola bomba. Lo que significa que el botón tendrá que resistir nuestra desesperación.

Nos atacan aviones armados y tanques antiaéreos. Con un disparo se destruyen los aviones y se pone fuera de acción a los tanques. Pero para destruir a estos últimos, son necesarios dos disparos.

Al comienzo del juego, dos barcos descargan tanques en la playa en dos oleadas. Asegurémosnos de destruir los seis tanques, o nos encerrarán en un fuego cruzado del que no podremos salir con vida.

También hay un caza bombardero al que hay que hacerle blanco varias veces para destruirlo. Si lo dejamos escapar, nos disparará por detrás.

Después de eliminar una flotilla completa de aviones, aparecerán en la pantalla símbolos que nos darán bombas, puntos y mayor poder de fuego.

Este entretenimiento permite hasta 2 jugadores, y cada uno participará en tiempos diferentes. Pasaremos mucho tiempo jugando hasta tomarle la mano.

BUBLE BOBBLE

COMP.: Spectrum
DIST.: REAL TIME

MUSICA / SONIDO	♪ ♪
GRAFICOS	
ORIGINALIDAD	
ATRACCION	

Hay dos personajes: Bub y Bob. Son "brontosuarios peso gallo", decididos a combatir contra otros luchadores: Benzo, fantasma bocón; Bonnie-Bo, luchador montado en un resorte; Boa-Boa, parecido a una ameba; Blubba, ballena sin cola; Bosir, encapuchado; y Bonner, otro encapuchado pero con bastón.

Para matar a estos bárbaros descerebrados, no es efectivo tirarles bombas desde los aviones o matarlos con bazookas o darles golpes de boxeo. Lo mejor es soplarles burbujas.

Este juego es parecido al legendario PAC-MAN, precursor de los video juegos. Aquí también tendremos puntaje extra por cada fruta que comamos:

-banana: 500
-naranja: 1000
-durazno: 2000
-sandía: 4000
-uvas: 8000
-ananá: 16000

En cada uno de los 100 niveles que componen este



juego) hay esparcidos algunos objetos como coronas, anillos y diamantes que al ser recogidos nos aumentan el puntaje. Además pueden aparecer tarjetas mágicas que al ser destruidas nos dan más poder.

Es un juego en el que hay que tener buenos reflejos para esquivar a los enemigos.

SHADOW SKINNER

COMP.: Spectrum
DIST. MICROBYTE

Shadow Skinner está construido en base a gráficos multicolores de excelente calidad y con música muy bien lograda.

MUSICA / SONIDO	♪ ♪ ♪ ♪ ♪
GRAFICOS	(5 ojos)
ORIGINALIDAD	(3)
ATRACCION	(3)

Es un entretenimiento donde lo fundamental es la rapidez con que debe responder el jugador a los diferentes obstáculos que se le presentan. Es prácticamente imposible evitar un movimiento erróneo en un mismo nivel, y en cuanto ocurrió, nuestra nave pierde energía y termina estrellándose.



ZONA 1
SALIDA
ZONA 3
LLEGADA
ZONA 2

MOTORES DE LA BASE
PUERTA A ZOTANOS
CONTROL DEFENSA ENEMIGA
BARRERA BAJA
ZOTANO

A continuación tenemos algunas sugerencias que nos permitieron avanzar... y reconocemos que estamos frente a un juego bastante difícil.
Al comenzar el juego, llevemos nuestra nave hacia abajo tan pronto como podamos para esquivar los misiles que provienen desde la tronera de la izquierda. Esta tronera, que se encuentra cerca de un radar, también puede lanzar naves veloces que disparan en todas direcciones.
Dirijamos la nave hacia abajo hasta pasar el siguiente lanza-proyectiles. Giremos la nave 90 grados hacia la izquierda y pasemos la tronera enemiga. Toquemos por debajo la línea de energía y llevemos hacia abajo la nave hasta llegar al final del corredor principal. El objetivo aquí es destruir los sistemas que controlan la defensa enemiga, representados por un cuadrado con el centro pintado de rojo.
Por cada uno que destruyamos, parte de la defensa desaparecerá.
Por túneles subterráneos cambiaremos la zona de la base espacial. Para pasar a estos sótanos, tenemos que pararnos en las puertas, representadas por cuadrados con ranuras a los costados, y presionar la tecla para bajar. Apareceremos entonces en otra pantalla.
Nuestra misión es salir de esta base, pero será casi imposible conseguirlo si no destruimos el sistema de defensa.
En la figura 1 tenemos el mapa de esta base espacial que seguramente nos ayudará a cumplir nuestra misión.
El juego está compuesto por 83 pantallas. El scroll entre cada pantalla se realiza casi instantáneamente.

MICRONAUT ONE

COMP.: ZX SPECTRUM
DIST.: REAL TIME

MUSICA / SONIDO	NO TIENE
GRAFICOS	👁 👁 👁 👁
ORIGINALIDAD	💡 💡 💡
ATRACCION	☺ ☺ ☺

Nos encontramos dentro de una biocomputadora. En los tejidos de esta máquina se generan deformaciones circulares que impiden el acceso a la unidad de energía y provocan una explosión y como consecuencia, la muerte de varias personas.
Estas deformaciones de los tejidos evolucionan con a-



sombrosa rapidez y exigen que Micronaut viaje dentro de la computadora para revertir esta situación.

No es sencillo deshacer estos tejidos convertidos en huevos. En nuestra nave sólo contamos con un pequeño generador como arma y al que tenemos que mantener en alto nivel de energía, de lo contrario no funcionará.

Las deformaciones de los tejidos son prácticamente indestructibles, deberemos dispararles varias veces para conseguir desintegrarlas.

En estos corredores encontraremos nubes de energía que no podemos despreciar.

Los Drosophilia, hongos grandes, forman objetos que vuelan en dirección a nuestra nave y provocan inestabilidad.

Por los corredores de la biocomputadora nos cruzaremos con grandes larvas; si chocamos con ellas, retrocederemos varios pasos.

El juego presenta varias opciones, como son ver el mapa, redefinir teclas, utilizar joystick, buscar información, etcétera. Estas opciones se eligen por método de ventanas, poco utilizado en los juegos por ser difícil de realizar.

En el juego aparece la abreviatura ETUs que significa unidad de energía transferible. Estas unidades son las que hay que cuidar que no sean obstruidas. Si esto sucede con las tres unidades, perdemos el juego.

Hay también un juego de carreras en el que daremos una vuelta a lo largo del circuito, sin nada a qué dispararle, lo que nos permitirá tomarle la mano al circuito para luego pasar al juego principal.

Micronaut One es uno de los mejores entretenimientos graficados en tres dimensiones. Provoca en el espectador una verdadera ilusión de que se trata de un viaje a través de túneles reales.

SEA MINES

COMP.: TK83/85-CZ 1000-1500
DIST.: VALENTE

MUSICA / SONIDO	NO TIENE
GRAFICOS	NO TIENE
ORIGINALIDAD	🕯🕯
ATRACCION	☺☺

Estamos en una misión en el océano. Tenemos que llevar a la otra costa un cargamento muy importante, pero una nación enemiga obstruyó nuestra ruta con minas a punto de explotar ante el menor roce.

Para esta misión se eligió al mejor capitán para conducir el submarino, pero será realmente difícil eludir las minas habilidosamente instaladas en el agua.

No pongamos los motores a toda marcha hasta no tomarle la mano al timón.

Se puede seleccionar el nivel del juego, que dependerá del número de minas instaladas y la velocidad. Cuanto mayor sea ésta, más difícil será que nuestro submarino nos responda a los comandos.

TETRIS

Computadora: Drean Commodore 64



La primera impresión que tuvimos de este juego fue que era bastante aburrido: una serie de bloques de diferentes formas que caen y que debemos ir acomodando para que no queden huecos libres. Si se completa una fila, se elimina inmediatamente.

Así de sencilla, la idea de este juego es sumamente original, y se aprecia recién cuando comenzamos a jugarlo y notamos que no es tan fácil como habíamos supuesto.

Si bien existe un sólo nivel de juego, hay alternativas para hacerlo más o menos difícil. Y las mismas están relacionadas con nuestro espíritu deportivo ya que podemos colocar la pausa (moviendo el joystick hacia adelante) y tomamos más tiempo para pensar cómo vamos a colocar los bloques. El desafío mayor es jugarlo sin emplear la pausa.

Podemos rotar los bloques a voluntad mientras están cayendo simplemente con apretar el botón disparador.

La música de presentación es buena. En cuanto a los gráficos, están poco aprovechadas las capacidades de la Drean Commodore 64.



En resumen, un buen juego para "pensar rápido" empleando una idea original.

I-CHING

Computadora: Drean Commodore 64/128
Distribuye: COMPUMASTER

El I-CHING, el oráculo más antiguo del mundo, ha lle-

CONCURSO

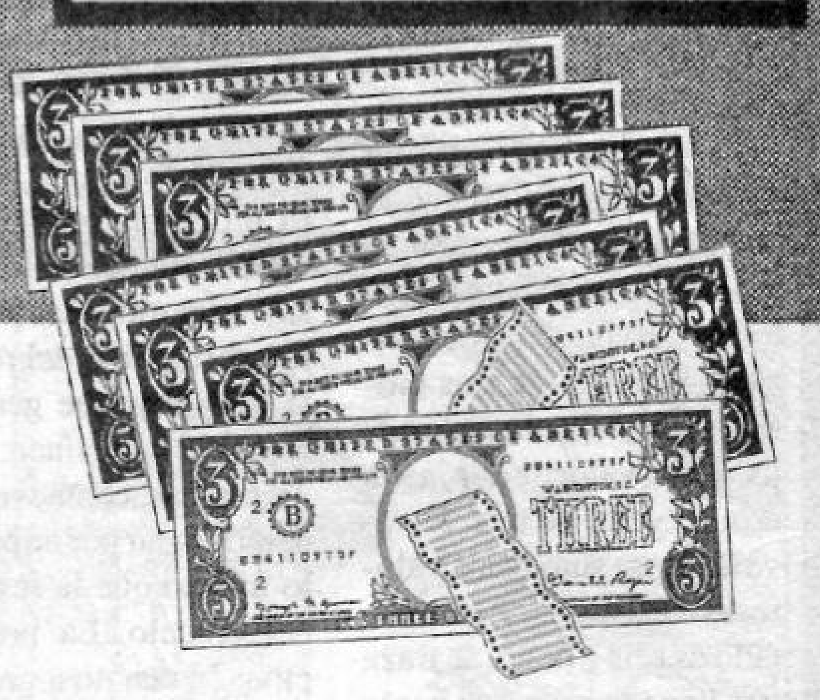
EL PROGRAMADOR DEL AÑO '88



Auspiciado por la Cámara de Empresas de Software







1er. PREMIO: U$S 400
2do. PREMIO: U$S 200
3er. PREMIO: U$S 100

Diplomas para todos los concursantes

BASES PARA PARTICIPAR EN EL CERTAMEN

1- Este concurso está abierto a todos los lectores de K64, independiente de cual sea la computadora que posean, edad o estudios.

2- Cada concursante podrá enviar más de un trabajo, pero en forma separada.

3- El material a enviar deberá constar de lo siguiente:

3.1- El programa grabado en casete o diskete, varias veces. El casete o diskete debera estar rotulado con el nombre del programa, marca y modelo de computadora y nombre/ apellido del autor/es.

3.2- Optativamente, quienes lo deseen podrán también agregar en las primeras líneas del listado, sus datos completos.

3.3- Las instrucciones completas de uso y utilidad del programa con una introducción, donde se contará cómo surgió la idea del mismo. A continuación, la descripción del programa en todas sus partes, explicando el uso de subrutinas, nombre y utilidad de variables importantes .

Uso de ensamblador, compilador, etc si fuera necesario.

3.4- En forma separada se agregará el material gráfico (pantallas, gráficos, cuadros, fotos y dibujos) debidamente rotulados. El listado completo del programa será bienvenido, aunque no es obligatorio si el concursante no poseyese impresora.

4- Por supuesto, los trabajos enviados deberán ser originales (de autoria propia), y no haber sido publicados ni comercializados anteriomente. En el caso de participar en la confección del programa más de una persona, deberán incluirse a estas, indicando su participación específica en el equipo. (ej: gráficos, rutinas código máquina, etc).

Quedará automáticamente descalificado el trabajo al que se le comprobase falta de originalidad o adaptación de otro. Piratas abstenerse!!!.

5- Las áreas a cubrir por los trabajos podrán ser, como guia, las siguientes:
- Utilitarios
- Educativos
- Uso profesional/comercial
- Inteligencia Artificial y Robótica
- Juegos
- Telematica

6- Evaluación de los programas: La evaluación del material recibido tendr´á en cuenta las siguientes características:
- Originalidad de la idea
-Metodología de Programacíon
- Facilidad de uso
- Efectos gráficos y sonoros
- Documentación presentada del programa

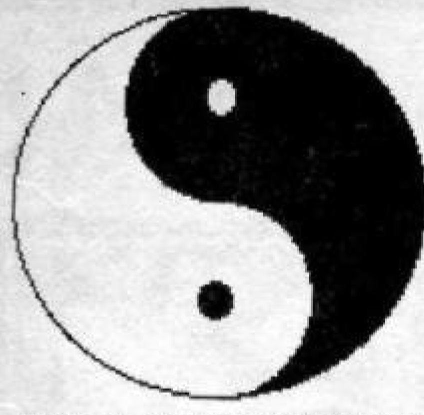
7- Jurado:

El jurado estará compuesto por profesionales, usuarios y comerciantes del ramo informático.

8- La fecha de cierre de recpcion de los trabajos será el 30/10/88

9- La empresa se reserva el derecho de devolución de los trabajos recibidos, que dando estos como resguardo "backup" para los autores, en esta editorial.

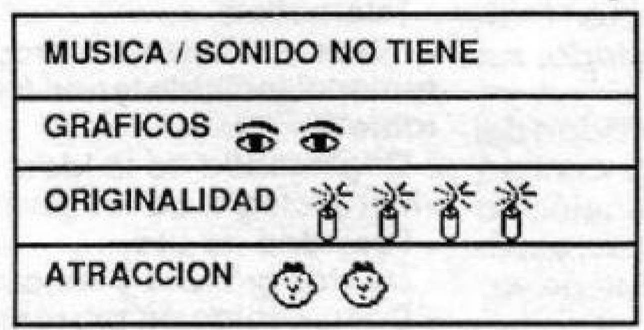
SOFT TEST



gado al círculo de las computadoras.
También conocido como "Libro de las mutaciones", no es un juego ni un horóscopo, sino un método de consultas compuesto por 64 textos, cada uno de los cuales explica e interpreta un dibujo diferente llamado hexagrama. Estos dibujos se forman con seis líneas. El método tradicional de consulta es mediante tres monedas. A una cara se le adjudica un valor de dos, y a la otra un valor de tres. Se revolean y se suman los valores así obtenidos. Si el resultado es seis u ocho, se traza una línea cortada (yin); si es siete o nueve, la línea trazada deberá ser entera (yang). El seis y el nueve hacen además que las líneas sean mutantes. Se repite la tirada de las monedas seis veces y con las seis líneas se forma el primer hexagrama. Luego, transformando las líneas mutantes (de yin a yang y viceversa), se conforma el segundo dibujo.
El primer hexagrama responde sobre las causas y los factores inmóviles de la situación actual. El segundo, en cambio, da una guía para continuar por tal o cual camino.
El oráculo responde a todo lo que se le pregunte (aunque no lo podemos usar para ganar al Prode), y tiene una respuesta para cada persona y situación. El consultante tiene que concentrarse en la pregunta que realiza, que deberá ser concreta.
El I-CHING es una obra totalmente abierta, infinita en sus posibilidades y sus respuestas, e inspirada en la filosofía china.
Con una visión occidental las respuestas pueden parecer ambiguas o sin sentido, pero, cuanto más comprendamos la filosofía oriental, más comprenderemos lo que nos dice el oráculo. El I-CHING fue consultado por personalidades como Confucio, Gengis Khan, Hermann Hesse, Bertold Bretch y Jorge Luis Borges, entre otros.
El programa reemplaza el método tradicional de revoleo de las monedas por el de la interrupción del reloj de la máquina, que genera la creación de la línea.
Tiene instrucciones que podemos sacar por impresora, lo mismo que la respuesta del oráculo. La presentación, en cuanto a gráfico y música, es más que aceptable.
Este programa fue hecho en Argentina y está protegido por la Ley 11.723. Este hecho es de importancia, ya que puede generar una mayor participación de los programadores nacionales en el mercado del software.

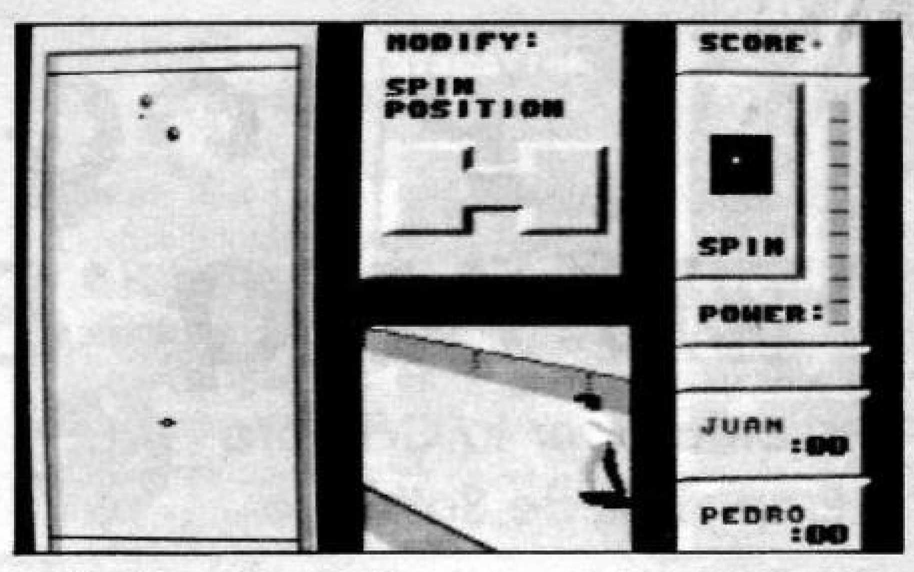
BOCCE

Computadora: Drean Commodore 64



MUSICA / SONIDO NO TIENE	
GRAFICOS	👁 👁
ORIGINALIDAD	4
ATRACCION	2

Un juego que rompe el modelo acostumbrado por más de una razón. La primera de ellas es su origen italiano, tal como lo podíamos suponer por su nombre. Son pocos los juegos que nos llegan de este país.

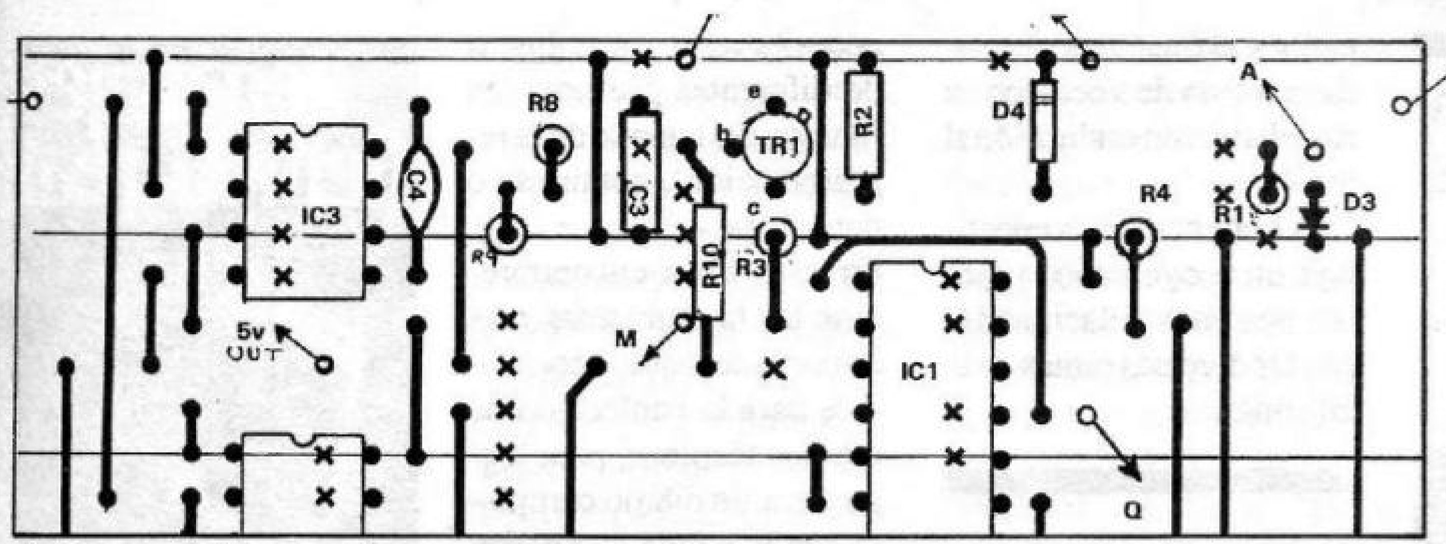


La segunda sorpresa fue ponernos a jugar con estas "bochas a la italiana".
Este juego puede desarrollarse entre dos humanos o enfrentarnos al COMPUMAN, el campeón que vive dentro de la máquina.
Hay tres niveles de juego, desde principiante hasta experto, y dos modalidades diferentes: indoor (en canchas como las que conocemos nosotros) o en el campo, donde hay una gran variedad de paisajes. En esta última cancha, nos molestarán factores como declives, pozos, montañitas y piedritas que se hallan en el terreno de juego y seguramente harán malograr alguno de nuestros tiros.
Los campos de juego van variando para presentarnos nuevos problemas.
El juego se desarrolla a diez, veinte o treinta puntos. Por cada ronda, cada jugador tiene la posibilidad de tirar dos bochas. El ganador del turno anterior tira el bochín, y luego arroja la primera bocha intentando que se acerque lo más posible a aquél. El segundo jugador debe tratar de mejorar ese tiro, ya sea acercando aún más su bocha, o bochando a la del primer jugador. Si no lo consigue, puede hacer un segundo intento. En cambio, si lo logra el encargado de mejorar su producción será el que arrojó primero, para luego finalizar el turno con la segunda bocha del segundo jugador. Gana el turno y se adjudica un punto aquel jugador que haya dejado la bocha más cercana al bochín.
Si ambas bochas de un jugador están más cerca que las del rival, entonces ese jugador obtiene dos puntos.
Por último, nos referiremos al tiro en sí. Para definirlo debemos marcar cuatro factores: la posición del jugador, la dirección de lanzamiento, el efecto que se le dará y, finalmente, la potencia del tiro.

PLATINE 64

Computadora: Drean Commodore 64
Distribuye: DATA BECKER
Tipo: util.

Este es un programa que permite establecer automáticamente el diseño de circuitos eléctricos, que hayamos hecho o queramos perfeccionar. Un programa de esta potencia será muy útil para los usuarios domésticos que no contaban con programas de este tipo y no podían acceder a los sistemas de desarrollo de platinas profesionales.
Platine 64 presenta presta-



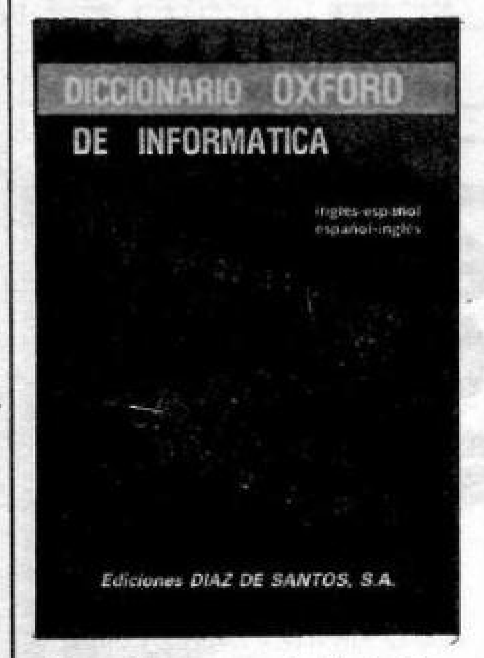
ciones muy interesantes. Por ejemplo, se pueden establecer proyectos de diseños perfeccionados que bastan para las exigencias de fabricación de pequeñas series.

¿Cómo se elabora el proyecto? Debemos decirle a la computadora qué componentes vamos a emplear, qué denominaciones llevan las conexiones y dónde debe ser situado el componente. Naturalmente, sería pesado y llevaría mucho tiempo en una platina con veinte componentes idénticos, fijar la posición de cada uno y determinar su nombre; para evitar tales trabajos tenemos en Platine 64 un programa de administración de datos. Con frecuencia se pueden reunir en la pantalla los componentes empleados que estén depositados en un fichero. La transferencia se hace directamente desde la hoja de datos a la computadora, sin que tengamos que determinar las coordenadas de las conexiones. La introducción del plano de conexiones requiere poco esfuerzo y se lleva a cabo rápidamente. La administración del fichero de componentes se facilita mediante numerosas funciones de programa. Los componentes guardados se mantienen organizados en forma de lista. Más adelante, le indicamos a la máquina cuál de estos componentes vamos a utilizar.

El manual, fundamental en programas de este tipo, está en castellano y es muy completo. Lamentablemente está muy mal impreso y desmerece un poco un producto de gran calidad.

DICCIONARIO OXFORD DE INFORMATICA

EDITA: DIAZ DE SANTOS S.A.



Con el avance de la informática, se fueron agregando a nuestro vocabulario cotidiano nuevos términos.
Este diccionario contiene 3750 vocablos utilizados en informática y en sus campos asociados: la electrónica y la lógica.
Encontraremos términos referentes a lenguajes formales, gramáticas y autómatas, algoritmos y sus propiedades, lenguajes de programación y sus conceptos, métodos de desarrollo de programas, estructuras de datos y de ficheros, sistemas operativos, comunicaciones de datos, etcétera.
Profesionales de las distintas ramas de la informática han colaborado en la elaboración de este diccionario.
Los términos de este libro pertenecen tanto a los conceptos y equipos básicos como a los más elevados de la informática.
La definición de algunos conceptos se halla complementada por diagramas y tablas.
El diccionario es inglés-español y al final tiene anexada una lista de vocablos en castellano con traducción al inglés.
Esta obra completa constituye un apoyo valioso para las personas relacionadas con las diversas ramas de la informática.

INTRODUCCION AL CAD CON SU COMMODORE 64

COMP.: COMMODORE 64
AUTOR: HEIFT
EDITA: DATA BECKER
DIST.: FERRE MORET



CAD es la abreviatura de Computer Aided Design, algo así como diseñador asistido por computadora.
Este tipo de graficadores generalmente se utiliza para realizar tanto proyectos, cálculos, planos, documentación y simulaciones completas como ensayos.
El CAD suele confundirse con los diseñadores gráficos. Pero el CAD va más allá de estos graficadores.
Con este libro construiremos un pequeño CAD y al mismo tiempo adquiriremos los elementos para mejorarlo.
En todo dibujo técnico se necesita representar líneas de diferentes grosores (en función del tamaño de la representación), continuas o punteadas.
En este libro encontraremos las herramientas más importantes que necesitamos para la confección de dibujos técnicos, para luego crear un dibujo completo con la ayuda de nuestra computadora.
Quienes no tengan claro para qué pueden servir las posibilidades del CAD encontrarán un capítulo donde se señalan las principales aplicaciones, como son los cálculos, informes técnicos, construcción de variantes, documentación de ofertas y de servicios, lista de piezas de repuesto, diseño y finalmente dibujos electrónicos y esquema de plaquetas.
Los programas listados en estas páginas están formados de manera tal que se pueden modificar fácilmente. Esto permitirá al lector realizar algunas mejoras de acuerdo a sus necesidades.

LENGUAJE EN TIEMPO REAL

COMP.: PC y compatibles
AUTOR: S.J. YOUNG
EDITA-DISTRIBUYE: PARANINFO

Es indudable que la utilización de las computadoras se ha extendido y que el crecimiento de sus aplicaciones no pudo ser superado por ningún otro avance.
Actualmente es común encontrarnos con sistemas de computadoras conectadas en forma de terminales a una computadora "maestra". Estas computadoras "on-line" son muy utilizadas en comunicaciones telefónicas, procesos industriales, control de tráfico aéreo, comunicaciones vía satélite, equipos médicos y otros. A medida que las aplicaciones son más complejas, se eleva el costo del desarrollo del software. Este tipo de soft exige lenguajes de programación que no solamente faciliten la fuerza de expresión para ver realizado un trabajo, sino que además posibilite la construcción del soft en tiempo real fiable, seguro y de fácil mantenimiento.



Dentro del amplio sentido del término "tiempo real", este libro se refiere a "cualquier actividad de proceso de información que responda a estímulos de entrada generados externamente dentro de un intervalo especificable, finito y breve".
Este libro trata el diseño y desarrollo de este tipo de lenguajes de tiempo real.
El libro está formado por dos partes. En la primera se analizan detalladamente los aspectos sobre el diseño. Dentro de esta fase, se estudia el tecleo de datos, su estructuración, la estructuración de los programas, módulos, multi-programación, programación de dispositivos de bajo nivel y tratamiento de errores.
Por otro lado, en la segunda

parte, se ilustra el desarrollo de lenguajes verdaderos de tiempo real, describiendo tres detalladamente: RTL/2, Modula y Ada. Se especifican las características de cada lenguaje seguidas de un amplio ejemplo que demuestra cómo utilizarlos.

En definitiva, el objetivo esencial del libro es aportar un conocimiento claro de los factores que motivan el diseño de un moderno lenguaje de tiempo real.

El libro seguramente resultará atractivo a los estudiantes dedicados al estudio del diseño de lenguajes de programación, así como también a los programadores industriales que tienen necesidad de conocer y utilizar los modernos lenguajes de tiempo real, en particular para quienes necesitan conocer y emplear el lenguaje Ada.

PERSONAL SYSTEM/2 DE IBM

COMP.: PS/2
AUTOR: F. SANCHIS-LLORCA
EDITA-DISTRIBUYE: PARANINFO



En abril de 1987 se anunció el lanzamiento de la familia de computadoras IBM PERSONAL SYSTEM/2, compuesta por 4 máquinas diferentes que usan los microprocesadores 8086 (modelo 30), 80286 (modelo 50 y 60) y 80386 (modelo 80). Desde esa época, los usuarios de estos sistemas contaban con poca información sobre sus computadoras. Este libro intenta ayudar al lector a entender fácilmente los conocimientos necesarios para el uso, configuración e incluso programación de estos sistemas.

Si bien estas computadoras no necesitan una extensa explicación sobre su instalación (como ocurrió con las PC), este tema aparece diluido en los dos primeros capítulos de esta obra.

Al final de cada capítulo hay una colección de ejercicios a fin de afianzar los conceptos vistos. Algunos de estos ejercicios están resueltos, total o parcialmente.

También hay un glosario de términos relacionados con esta familia de computadoras que obvia la necesidad de consultar otras obras de informática.

El primer capítulo es introductorio y se dedica a examinar la historia evolutiva del hardware de las PC de IBM y las posibilidades de ampliación de memoria.

El segundo capítulo examina la parte más importante de cada uno de estos modelos que integran la familia IBM PERSONAL SYSTEM/2 (como es su CPU) y se los compara (en los casos necesarios) con la línea previa, o sea, las PC.

El siguiente capítulo trata en torno del teclado de esta serie de computadoras; el teclado es la mitad del puente entre el usuario y la computadora (la otra mitad sería la pantalla) y por esto es importante conocerlo bien.

Una de las características del PS/2 es su adaptibilidad a los distintos países y lenguas, basados en acentos y algunos caracteres especiales. Estas adaptaciones se resuelven mediante software incorporado en la versión DOS 3.3, y también se ven en este tercer capítulo.

Avanzando por el libro, veremos detalladamente el funcionamiento de un monitor.

Además se describen las pantallas que existen en el PS/2 como también los controladores gráficos: MCGA, VGA y AFDA.

Los sucesivos capítulos versan sobre los discos magnéticos de 3 y 1/2, 5 y 1/4, y también el disco duro. Presenta además algunos detalles de otros periféricos: impresoras, disco óptico, cinta magnética y por último, el mouse (ratón).

Los tres últimos capítulos, tal vez los más interesantes, explican minuciosamente el funcionamiento de los sistemas operativos DOS 3.3, OS/2 y AIX, y todo sobre las comunicaciones.

Concluyendo, en este libro encontraremos las herramientas necesarias para introducirnos a la familia IBM PERSONAL SYSTEM/2 con facilidad.



Los Hard a Prueba

UNA NUEVA DIMENSION

PRODUCTO: COMPUTADORA PERSONAL TALENT MSX 2



Nuevamente estamos a tono con los últimos avances en la norma MSX.
Las MSX 2 ya se han impuesto en otras partes del mundo, y es de esperar que también así suceda en nuestro país.
Este nuevo producto de Talent incorpora todas las mejoras que se crearon para superar a la MSX 1, que no es decir poco.
Mejor video, un BASIC mucho más poderoso, instrucciones específicas para digitalización de video, un renovado sistema operativo y muchas otras características hacen de la MSX 2 un producto destacable.

UNA CAJA DE SORPRESAS

Lo primero que vemos al abrir la caja de esta nueva computadora no es muy impresionante: el gabinete de la misma es muy similar al de la MSX 1, el teclado es parecido y el color no cambia demasiado.
Pero las diferencias se encuentran aun antes de encenderla, al mirar la parte posterior de la misma.
Además del bus de expansión que es común con la MSX 1, encontramos un nuevo conector del bus de color, una llave selectora de norma de color (PAL o NTSC), el viejo y conocido conector de TV y un nuevo conector RGB para monitores color de alta definición.
Se han mantenido los conectores estándar de joystick, así como el del casete.
Una vez que encedemos la máquina, lo primero que aparece en la pantalla es la presentación de la máquina, con un cartel que dice bien grande MSX y la información de que disponemos de 128 K de RAM de video y otros 128 para nosotros solos.
Si se preguntan para qué pueden servir 128 K para video, la respuesta llega al ver las imágenes de alta resolución de esta computadora.

Pero sigamos adelante. La imagen cambia mostrando una usual que nos marca la entrada al BASIC, o bien nos pide una contraseña para seguir operando. ¿ Cómo una contraseña si recién encendemos la máquina ?
Bueno, gracias a una batería interna la computadora puede mantener activa cierta información aunque la misma sea desactivada. Entre los datos que mantiene activos está una contraseña o password imprescindible para utilizar la computadora (más vale no olvidarla). De esta forma, podremos tener una computadora realmente "personal", ya que sólo la podrá utilizar quien conozca la contraseña.
A partir de este momento podemos comenzar a trabajar.
Los usuarios de MSX1 no se sentirán incómodos, ya que esta máquina es compatible con su predecesora.
Sin embargo, el verdadero corazón del sistema se encuentra en el nuevo BASIC MSX 2.

EXTENSION DEL BASIC

La compatibilidad del BASIC de esta computadora con el MSX BASIC estándar queda evidenciada por el hecho de que se utiliza el mismo manual que era suministrado para la computadora MSX 1, y se ha añadido uno nuevo que habla sólo de las extensiones MSX 2.
Estas extensiones fueron creadas para soportar el manejo del nuevo VDP (Video Display Processor), la mayor cantidad de memoria RAM y las funciones de reloj.
Las nuevas posibilidades gráficas de la MSX 2 nos permiten obtener una mayor resolución , ya sea en cantidad de puntos por pantalla (hasta 512 por 212) como en colores y tonalidades (hasta 512).

Los nuevos comandos permiten acceder a estos modos gráficos en forma rápida y eficiente, así como "paginar" la memoria de video para poder almacenar varias pantallas en forma simultánea en la memoria de la máquina. De esta forma podemos "activar" una

página en cualquier momento, creando efectos de animación.
La digitalización de imágenes también está soportada por el nuevo BASIC.
A la ampliación de la memoria RAM se accede en forma sencilla, por medio de instrucciones en BASIC que nos permiten crear un disco RAM y utilizarlo para guardar nuestros archivos.
Finalmente, se ha incorporado un reloj calendario que mantiene la fecha (día y hora) de operación de la máquina actualizada, permitiendo a la vez fechar los trabajos y almacenar datos del sistema sin que se pierdan al apagar la computadora.

LOS GRAFICOS

Daremos una breve descripción de las nuevas instrucciones para gráficos:
.- Base: nos da la primer dirección de las tablas de memoria del procesador de pantalla.
.- Circle: permite dibujar un círculo o una elipse en cualquier parte de la pantalla y de cualquier dimensión.
.- Color: define los colores tanto de las letras, como del fondo y del borde.
.- Copy: permite transferir datos dentro de la RAM de video, variables dimensionadas y archivos. Por medio de esta instrucción podemos copiar dibujos enteros, o sólo un área de la pantalla en una zona de memoria para su posterior tratamiento. Es muy útil en el caso de realizar animación de imágenes.
.- Line: permite dibujar una línea recta entre dos puntos específicos.
.- Pad: devuelve el estado del toch pad, lápiz óptico y mouse.
.- Paint: pinta una figura gráfica con los colores especificados. Sirve para rellenar cualquier gráfico en forma rápida y efectiva.
.- Pset, Preset: para encender y apagar un punto de la pantalla.
.- Screen: asigna un modo de pantalla, tamaño de los sprites, click de las teclas, velocidad en baudios del casete, la opción de una impresora y el modo del display.
.- Set page: selecciona una página activa de pantalla , sin modificar la VRAM (RAM de video).
.- VPEEK: es como un PEEK pero específico para la memoria de video.
.- VPOKE: es como la instrucción POKE de BASIC pero dirigida a la zona de VRAM.
.- Width: define el ancho del texto en la pantalla, que puede ir de 1 a 80 en el modo 0, o de 1 a 32 en el modo 1.

DIGITALIZACION DE VIDEO

También fueron incluidas un par de instrucciones específicas para cuando digitalizamos video. Se trata de :

.- Copy screen: permite digitalizar una fuente de video externa, usando un periférico adecuado.
.- Set video: se utiliza para colocar el modo de superposición de imágenes, controlando la intensidad, la sincronización externa y la mezcla de sonido.

EL DISCO RAM

Una forma de utilizar la memoria de la computadora es convirtiendo la misma en una unidad de disco. El nuevo disco se denomina MEM, y posee las mismas características que cualquier unidad de discos.
Para crear el disco RAM, se utiliza la función CALL MEMINI, seguida de un parámetro que indica la cantidad de memoria asignada al disco RAM. Esta cantidad puede ir de 256 hasta 91904 bytes. Se puede pedir un directorio del RAM disk, grabar archivos, verificarlos, borrarlos, abrir canales, y todo lo que se nos ocurra hacer con una disquetera.
La ventaja de este tipo de operación es la velocidad de trabajo, que es mucho mayor que con una unidad de discos convencional.

EL RELOJ Y LA CLAVE

La batería interna de la MSX 2 nos permite tener un reloj que está funcionando en forma continua, aun con la máquina apagada (tipo PC).
El BASIC tiene instrucciones para setear la hora y la fecha, así como para cargarlas en una variable para su uso posterior.
Junto con las características del sistema que son mantenidas al apagar la máquina, está el password, del que hablamos con anterioridad.
Todas estas características permiten personalizar la máquina de un modo muy simple.

Un último detalle del funcionamiento de la computadora es una ayuda para la programación que se consigue mediante la presión simultánea de las teclas SHIFT y CONTROL.
Si hacemos esto, el programa que se estaba ejecutando se detiene y en la pantalla nos aparecen una serie de símbolos sobre el costado izquierdo de la misma.
El manejo de esta pantalla es similar a los sistemas tipo Macintosh o Amiga.
Por medio de un mouse o un joystick, vamos moviendo una flechita por las diversas opciones y seleccionamos una mediante la barra espaciadora o el botón de disparo.
La primera opción nos permite cambiar las características de la máquina como son la posición de la imagen en el televisor, la hora del sistema, los colores, tipo de campana, joystick o mouse, y volumen del sonido.
La segunda opción nos permite trabajar con una calculadora científica que aparece en la pantalla al ser seleccionada.
También podemos jugar al juego del quince, como para distendernos un poco o analizar nuestra agenda dentro de un calendario continuo que llega sin errores hasta el año dos mil y pico.

EL TURBO BASIC

Por último, una característica bastante poco común de esta computadora es un compilador BASIC incorporado al sistema operativo en ROM.
El sistema trabaja compilando los programas en el momento de ser ejecutados, cambiando la instrucción RUN por CALL RUN.
Dentro de un programa podemos activar o desactivar el compilador, ya que hay ciertas instrucciones que no son reconocidas por el mismo.
La velocidad de ejecución del programa compilado es 20 ó 30 veces mayor que la del mismo programa sin compilar.
Un detalle que se debe tener en cuenta es que muchas veces un programa que fue compilado no puede ser detenido con CTRL-STOP.
Junto con la máquina se suministra un manual del TurboBasic, que explica cómo usarlo y todos los comandos de control del mismo.
El resto queda en las manos de ustedes, el día que estén frente a un teclado de MSX-2.

SIMPLE PERO EFECTIVO

PRODUCTO: MODEMASTER 300
COMPUTADORA: COMMODORE 64
FABRICANTE: COMPUMASTER

El auge de la teleinformática no disminuye, y una prueba de ello es la gran cantidad de modems que están "invadiendo" el mercado de las computadoras hogareñas.
En este caso se trata de un producto para las máquinas de la línea Commodore.
El mismo se conecta al port del usuario de la C-64 o C-128 y no requiere más cables para su funcionamiento.
El gabinete fue realizado a la medida de las Commodore, y aunque su acabado deja un poco que desear el mismo es bastante funcional.
En la parte superior del modem nos encontramos con un par de interruptores y dos LEDs (diodos emisores de luz).
De la sección posterior salen los cables que deben ser conectados a la línea telefónica.
El modem se suministra sin software, por lo que el usuario debe procurarse alguno de los programas que hay en plaza.
Una vez dentro del mismo, se debe seleccionar como tipo de modem al Commodore 1660, ya que es compatible con éste.
Este parámetro debe ser ajustado desde el programa de terminal, ya que de otro modo el sistema funcionaría en forma errónea.

EN MODO TERMINAL

Una vez que estamos en el modo terminal, nuestra computadora se convierte en una pantalla distante de la base de datos a la que estamos conectados. Es en este modo en el que la pantalla se llena de información, y cuando realmente estamos hablando por la línea telefónica con otra computadora.
Muchos de los programas terminales disponibles para ser usados con el Modemaster 300 nos dan control sobre toda una serie de funciones que atañen al equipo durante la comunicación.
Comandos como cargar o vaciar el buffer, o subir y bajar programas en línea son controlados por medio del programa.
Sin embargo, hay un par de funciones que no pueden ser controladas por el programa.
Se trata de el modo de trabajo y la norma de transmisión.
El modo de trabajo puede ser Originate o Answer. Si los que llamamos somos nosotros, debemos trabajar en

DATOS TECNICOS

MODO DE OPERACION: AUTODISCADO, AUTORESPUESTA
VELOCIDAD: 0 A 300 BAUDS
NORMAS DE TRANSMISION: BELL 103 Y CCITT V. 21
MODULACION: FSK
FORMATO DE DATOS: BINARIO, SERIE, ASINCRONICO, 10 BITS
COMPATIBILIDAD: COMMODORE 1660
INTERFASE DE DATOS: PORT DEL USUARIO DE COMMODORE
NIVEL DE DETECCION DE PORTADORA: OFF TO ON: 43 dBM
ON TO OFF: -48 dBM

modo Originate, mientras que si somos los que recibimos el llamado el modem debe estar ajustado para trabajar en el modo Answer.
El otro parámetro que no se puede cambiar por programa es la norma de trabajo.
Para que dos computadoras se puedan entender, por más que sean distintas deben hablar un mismo idioma. Este idioma es el ASCII (American Standard Code for Infomation Interchage) que es el código americano para intercambio de información.
Pero además de hablar un mismo idioma lo deben hacer a la misma velocidad.
La velocidad de trabajo del modemaster es de 300 bauds, fija e inamovible.
El único parámetro que nos queda por controlar es la norma de trabajo.
En nuestro país, si bien la norma oficial es la CCITT (la adoptada por ENTel) los BBS se reparten entre esta norma y la BELL 103. Por ello es necesario que los modems sean binorma.
La norma de trabajo del modemaster no se puede controlar por soft, y debe seleccionarse por medio del segundo interruptor a que hacíamos referencia.
Si bien este manejo por medio de interruptores nos da la ventaja de poder conocer en que modo está operando el modem con solo hechar una mirada, no deja de ser preferible poder controlar toda la operación del sistema desde teclado, evitando el manipuleo desde hard.



EN COMUNICACION

Sobre el frente del equipo tenemos dos luces que son utilizadas para saber que está pasando a la hora de las comunicaciones.
La primera es la de Detección de Portadora. Esta luz nos indica cuándo el modem ha detectado la portadora de el modem distante, y a los pocos segundos de encendida podremos ver en pantalla el mensaje de bienvenida a la base de datos o BBS a que estemos conectados.
Si la luz de detección de portadora no se enciende, entonces la comunicación no se ha establecido, o el modem no reconoce la portadora distante. En estos casos se debe reintentar la comunicación.
La otra luz que tenemos visible es la que nos indica que la línea está tomada por el modem.
Esta luz permanecerá encendida durante el tiempo que se prolongue la comunicación e inclusive una vez finalizada la misma, si no cortamos en forma manual o por medio de una instrucción.
Durante el tiempo que el modem está discando un número, veremos que el Led parpadea indicando los dígitos marcados.
Brillan por su ausencia las luces de TD (transmisión de datos) y RD (recepción de datos), que nos dan una buena idea de lo que está sucediendo en caso de que algo no funcione como es debido.

AUTOANSWER

Existen dos versiones de modemaster, una que contempla el modo autoanswer y otra que no lo hace.
La que está preparada para hacerlo, puede contestar las llamadas hechas por otra computadora en forma totalmente automática, sin la necesidad de que intervenga un operador.
Para ello, el modem debe estar en modo answer, y el programa de comunicaciones debe ponerse en el modo correspondiente a recibir llamados.
Este modo de trabajo es fundamental si queremos crear nuestro propio BBS.
La interfase se encuentra acompañada por un manual que cubre todos los aspectos técnicos de la misma, e incluye un listado de bases de datos y BBS con quienes comunicarse.

VIDEO Y AUDIO CON LAS COMPUTADORAS

Presentamos algunas de las revolucionarias investigaciones desarrolladas por el Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Además, nuestro corresponsal en los Estados Unidos nos cuenta cómo vive estos temas un fanático de la computación.También informamos sobre hard y soft para hacer música o digitalizar imágenes, disponibles en la Argentina



La mayoría de los medios electrónicos se están tornando digitales. Teléfonos,-radio, televisión y música grabada iniciaron su vida como medios analógicos: cada nota que oía el oyente era una conversión directa y fluida de la música producida en el estudio. Pero cada uno de ellos se encuentra ahora en proceso gradual, a veces arduo, de digitalización, lo cual significa de computación.

Con la digitalización todos los medios se vuelven recíprocamente traducibles -los bits de computadora miran alegremente-, y escapan de sus formas tradicionales de transmisión. Una película, una llamada telefónica, una carta o un artículo de revista pueden ser enviados digitalmente vía una línea telefónica, cable coaxil, cable de fibra óptica, microonda, satélite, el éter o un medio físico de almacenamiento tal como una cinta o un disco.

Si esto no es revolución suficiente, con la digitalización el contenido se vuelve totalmente plástico: cualquier mensaje, sonido o imagen puede ser editado y transformado en cualquier otra cosa.

De los discos compactos con sonido digital de alta fidelidad se dice que son la introducción electrónica de consumo más exitosa en la historia.

Supongamos que pudiera obtenerse un medio digital de audio que hiciera todo lo que hace un CD a un costo comparable, sólo que con una capacidad de dos horas o más en un único casete de la mitad del tamaño de un audiocasete corriente, y que fuera posible grabar con él, consiguiendo un sonido perfecto con nuestros propios medios. El advenimiento de la DAT (Cinta Digital de Audio) es una de las



cosas más extrañas en la historia de la electrónica. A nivel mundial, ochenta y cuatro empresas habían acordado normas y estaban listas para introducir reproductores y cintas DAT en el verano del 86 y luego, unánimemente, no lo hicieron. Muchas de ellas estaban en el negocio del CD y querían que ese mercado madurara al menos un tiempo más, antes de hacer impacto en el consumidor con aun otro formato nuevo, delicioso, incompatible. Por otra parte, surgía en el horizonte toda una gama nueva de problemas de propiedad intelectual.

La industria de música grabada se encolerizó, pues parecía que los oyentes particulares iban a tener la posibilidad de obtener copias exactamente tan buenas como las originales.

Sin embargo, no descartemos todavía los CD. Los reproductores de CD son más baratos que los de DAT y poseen ese rápido acceso al azar que las cintas no tienen.

Y las computadoras desean amarlos. Cualquier cosa que cuente con una capacidad de 500 megabytes de almacenamiento de datos con acceso al azar tiene gran atractivo para los usuarios de computadoras personales, que se acalambran utilizando discos blandos de 400 kilobytes con un almacenamiento equivalente a1/1200 de aquel CD de 14 dolâres.

CD ROM significa Disco Compacto, Memoria de Lectura Solamente. Es el mismo disco compacto, sólo que con el formato correspondiente a datos de computación en lugar de audio. "Lectura solamente" alude a su principal limitación: no es posible "escribir" en él, tal como no se puede grabar en un disco fonográfico. Si realmente se tratara de una memoria, podría decirse que tiene una enorme y perfecta posibilidad de ser llamada, pero personalmente uno no puede enseñarle nada.

Al Laboratorio de Medios del MIT le interesa más explotar una dirección diferente. "El CD ROM es por definición un medio interactivo. Es realmente un medio multimedio y económico." Hace su aparición el CD-I, Disco Compacto Interactivo, capaz de contener en un disco mil imágenes estáticas de video, un par de miles de diagramas, seis horas de sonido de alta calidad y diez mil páginas de texto, junto con un programa para lograr que esto funcione como un todo orgánico, y todo ello en intensa interacción con el usuario. La paralizante limitación del formato CD-I, a los ojos del Laboratorio de Medios, radica en que no es capaz de hacer video con movimiento total. En 1987 Philips anunció un formato de video CD, que ellos llaman DVI (Video Digital Interactivo), capaz de contener una hora entera de video de movimiento total en un disco compacto, gracias a técnicas de compresión de señales.
A mediados de la década del setenta algunos estudios cinematográficos decidieron que era tiempo de revender películas directamente a los hogares, eludiendo a las cadenas y reteniendo una mayor porción de los ingresos. La tecnología que adoptaron fue la de videodiscos láser, que podían estamparse en forma económica, al igual que los discos de larga duración. La comercialización se obstruyó merced a una prolongada batalla en el mercado en torno de normas incompatibles: dos clases de discos que no podían reproducirse unos en las máquinas de los otros.
Mientras reinaba la confusión entre los videodiscos, entraron en escena los videocasetes, también trabados en lucha en torno de varias normas (VHS, que ganó, y Beta, que finalmente perdió).
Los discos ofrecían una reproducción de mayor calidad, pero no era posible grabar en ellos. La cinta magnética de los VCR era una invitación a hacerlo uno mismo. La gente grababa programas emitidos al aire y los miraba cuando le quedaba cómodo.
Los videodiscos tuvieron una oportunidad que fue desperdiciada. No es posible escribir sobre ellos, pero si se conecta una computadora, el televidente puede tener acceso instantáneo a cualquier punto del disco, lo cual es imposible, con la cinta. Este puede ser un medio fabulosamente interactivo; el libro electrónico es un experimento con videodisco. El videodisco subsite, principalmente en escuelas y en capacitación industrial, en forma interactiva, pero los VCR han capturado la audiencia hogareña.
Los medios textuales y televisivos se mezclan constantemente en el Laboratorio, en franca violación del apartheid que sufren en el mundo.
Como sugiere Nicholas Negroponte, director del Laboratorio de Medios del MIT,:"Una de las personas con mayores problemas de audición que conozco es la computadora. La computadora podría mirar televisión todo el día en lugar de uno, leyendo la subtitulación cerrada, y cuando uno llegara a casa a la noche, decir: 'Tengo veinticinco minutos de algo verdaderamente sensacional que grabé hoy y que usted debería mirar. Su viejo amigo fulano de tal estuvo en un programa periodístico, acaba de escribir un libro. Dicen que la empresa con la cual usted compite aparece en el Capítulo 11...' Y si me gusta el 'Show de Bill Cosby', pero sólo cuento con

DESDE E.E.U.U.

"LA CASA DE JOE HACKER"

Quisiera ilustrar algunas novedades en materia de equipos electrónicos hogareños con una visita semi-imaginaria a la casa de un fanático de la computarización, que adora interconectar su computadora con el teléfono, video y todo tipo de artefactos hogareños. Algunos de los chiches que hay en esta casa son novedades y otros ya eran conocidos hace un par de años, pero a un precio tres o más veces mayor.
Joe tiene su computadora conectada a una disquetera óptica (900 U$S). Cuando le digo que colecciono programas de dominio público (gratuitos), me muestra un pequeño CD-ROM o disco óptico que contiene el equivalente a ochocientos disquetes de 360 K llenos con dichos programas. Encuentra el que le pido casi instantáneamente y lo copia para mí. Sin dejarme reponer de mi sorpresa me dice: "Son cuarenta centavos. ¿Me pagás con cheque o con tarjeta de crédito?" "Con tarjeta", murmuro. Joe va a su computadora, despliega de ella una antena, obtiene un listado de tarjetas inválidas y se cerciora de que la mía está en regla. Me explica que el listado de tarjetas se emite por FM, y que una radio insertada en su computadora capta y decodifica la información (sistema experimental, aún no está implantado). Luego Joe se dedica a revisar sus llamados telefónicos: una plaqueta oficia de secretaria, le informa cuántos llamados hubo para cada uno de los abonados a su servicio de mensajería y reproduce la voz digitalizada de uno de ellos. Pero en ese momento suena una sirena: el detector de rayos infrarrojos anuncia un intruso en la terraza. Joe conecta su mini-videocámara (400 U$S): un TV blanco y negro común y una cámara que graba en casete de audio, no de video. Mientras llama a la policía, la imagen captada del monitor es digitalizada, salvada en disco e impresa. Enseguida quita la funda de su fotocopiadora/facsímil (950 U$S), coloca bajo la cubierta su reloj pulsera, su documento y el retrato del sospechoso, y al tiempo que obtiene una fotocopia, el facsímil envía el conjunto por modem a la compañía de seguros, para documentar el incidente. Como el intruso resulta ser el antenista, que está ajustando la enorme antena parabólica que capta cien canales de TV del satélite, volvemos a la computadora.
Joe me hace poner un par de lentes especiales de cuarzo líquido (90 U$S), y me muestra algunos juegos que brindan imágenes tridimensionales en su Atari ST: la sensación de profundidad está perfectamente lograda, pues las lentes se opacan 30 veces por segundo en cada ojo, y con la misma frecuencia el monitor alterna imágenes tomadas con distinta perspectiva (productos de Sega, Nintendo y Antic Publ. Co.). Uno de los juegos requiere ser usado en combinación con una videocasetera, superando así las limitaciones de los monitores comunes (VCR California Games, Epyx).
Atontado por tantas cosas, le digo que me duele la cabeza y mi amigo enciende el modem, carga un programa llamado Grateful Med (29 U$S), muy fácil de usar, y le pide un listado de las quince causas más comunes de dolor de cabeza en personas de mi edad. El programa reformula el pedido en el código de la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. en Maryland y se conecta a 2400 baud. La búsqueda dura 20 segundos y cuesta U$S 0,50. A la cabeza del listado figura "Causa 1: nervios - Terapia: aspirina".
Mientras le pago, mi amigo me da una aspirina y me dice: "A veces me pregunto qué haría yo sin las computadoras".

Sergio Samoilovich

quince minutos, ¿qué tal una versión de quince minutos de ese programa, con los chistes y anécdotas que la computadora sabe que me interesan?"

El Laboratorio ya posee un programa de trabajo denominado NewsPrint, que cada noche imprime los títulos de las "Noticias Vespertinas de ABC", junto con imágenes que ha tomado de emisiones al aire a modo de ilustración. (El formato de las noticias es tan predecible que el programa es capaz de determinar en forma razonablemente confiable cuándo ha de captar la mejor imagen televisiva de cada noticia: luego de transcurrida alrededor de la tercera parte de cada bloque.) NewsPrint podría ampliarse hasta conformar una especie de TV Guía personal que resuma gráficamente lo que la computadora ha reunido para nosotros durante la jornada.

TELEVISION INTELIGENTE

En el Laboratorio de Medios el Programa de Investigación en Televisión Avanzada está dirigido por William Schreiber.

La imagen de televisión ha sido entrelazada desde 1934. El rayo de electrones del tubo de televisión pinta una nueva imagen treinta veces por segundo, pero si pintara de ese modo el cuadro entero, parpadearía intolerablemente. De modo que, en lugar de eso, pinta primero las líneas impares de las 525 que tiene la pantalla; luego, un sexagésimo de segundo más tarde, pinta las líneas pares. Muy inteligente: no hay pardadeo con imágenes de semirresolución sesenta veces por segundo. Pero aparece un hormigueo en el cuadro.

El Laboratorio de Medios ve una manera de resolver este problema, con inteligencia computacional del lado del receptor. La solución es el barrido progresivo (llamado también desentrelazamiento) realizado en el televisor. Dice Lippman: "El barrido progresivo es simplemente pintar todas las líneas en orden, pero al doble de velocidad." Para hacer eso, el receptor de televisión debe descubrir qué "deberían" contener las líneas adicionales, examinado aquello que se encuentra próximo en el espacio y en el tiempo, e introducirlo luego en las nuevas líneas. Esto puede lograrse

EN EL MERCADO ARGENTINO

AUDIO

Entre las aplicaciones más codiciadas para una microcomputadora, están las de hacer que nuestro modesto cerebro eletrónico se pueda comunicar con el mundo que la rodea. En un principio fueron tableros llenos de lucecitas que se encendían y apagaban , al mejor estilo de la computadora de "Viaje al fondo del mar". Luego vinieron los monitores de video, donde el usuario podía leer lo que la máquina le quería decir del mismo modo que si fuese un libro.

Pero la imaginación del hombre fue más allá, y quiso que la computadora hablara, y le dijera al ser humano lo que estaba "pensando", o lo que debía hacer para ponerla a funcionar en un determinado proceso.

Y así aparecieron los primeros sintetizadores de voz para computadoras. Junto con esta emisión de sonido en forma de voz, la aparición de un sintetizador o piano electrónico comandado por una computadora no tardó en aparecer.

Con una Commodore 64 podemos probar el Kawasaki Sound Sinthetizer. Se compone de varios subprogramas para componer música. Junto con el programa de música, vienen algunos "demos" que incluyen efectos visuales muy interesantes.

Existen también algunas interfases MIDI para C-64, que si bien no son de comercialización masiva se pueden conseguir de parte de particulares que las venden.

Se puede hacer "hablar" a la C-64 por medio del "SAM" que es un programa que utiliza el método de los fonemas para simular una voz humana.

Si pasamos a otro producto Commodore, la Amiga, las posibilidades crecen tanto en calidad como en cantidad.

Dado que esta máquina cuenta con un generador de sonido que se puede comparar a un sintetizador comercial, podemos optar por una serie de programas (Sound Studio, Future Sound) que nos permiten no solo ejecutar una melodía con una calidad insólita, sino también digitalizarla para poder procesarla, almacenarla y reproducirla. Además, la Amiga cuenta con dos voces humanas, una masculina y otra femenina, para hacerla hablar en cualquier momento. Esto se logra por medio de la instrucción SAY, que ya viene incluida en el BASIC de la misma.

Con respecto a la MSX, existen programas que hacen uso del chip generador de sonido para hacer hablar a la máquina, como el que fue publicado en los números 17 y 18 de la Revista Load MSX.

También tenemos un sintetizador casi profesional, que se conecta al port de cartridge de la máquina y tiene nada menos que 9 voces, es polifónico; tiene capacidad de sampling y RAM para almacenar datos. Quienes lo hayan visto funcionar en el stand de Talent en Infotelecom habrán podido verificar la calidad del sonido de este periférico.

El caso de la Spectrum es un poco más complicado, ya que por no poseer un chip de sonido como el de las Commodore o las MSX todo lo que implique sonido debe generarse en forma externa.

Si queremos que nuestra Spectrum hable, podemos recurrir al sintetizador de Voz de Valente Computación, que ya se encuentra a punto de salir a la venta.

En cuanto a sintetizadores, existen productos que si bien son importados vale la pena tratar de conseguirlos. Se trata del VOX BOX, un sintetizador de voz, que posee un vocabulario ilimitado y además, incluye una interfase Kempston. Para música, podemos optar por el Digital Sound, que nos permite digitalizar cualquier sonido, almacenarlo en la memoria de la máquina y reproducirlo ya sea en su forma original, con eco, comprimido, hacia atrás, o con otros efectos muy interesantes.

Un programa que utiliza el sonido de la computadora es el Music Typewriter, un editor musical fácil de usar y de interesantes posiblilidades.

Para la línea Atari, estamos cubiertos con el Voice Master, un digitalizador de sonido que incluso puede reconocer órdenes habladas, es decir que diferencia una palabra de otra.

Algunos programas que utilizan el sonido de la máquina para crear nuestras propias melodías son : Music Studio, Music Painter o MIDIMate, que in-

con lo que se denomina memoria de cuadro, el uso de memoria de computadora para retener la imagen mientras se trabaja en ella. El producto es una imagen estable con el doble de resolución. Parece magnífico.

Se están realizando otros experimentos. Cuenta Schreiber: "Estamos preparando una demostración en la cual cambiamos en un 20% la duración de una escena, sólo para demostrar que es posible hacerlo." Generalmente las películas tienen una longitud inadecuada para insertarlas entre anuncios. El reajuste de la duración en la televisión se realiza ahora con el equivalente en video de un par de tijeras; la técnica de Schreiber dejaría el original intacto, sólo que imperceptiblemente más rápido o más lento. Está, luego, la "definición ampliada". Nuestro televisor podría reunir un programa de una hora a partir de cuatro horas de programación nocturna, y compaginarlo para obtener un espectáculo de una hora de duración y definición superalta, según nuestra conveniencia. Estos aparatos de definición ampliada podrían reproducir también cintas de videocasete de definición superalta. Dentro de veinte años nuestro televisor tendrá probablemente 50 megabytes de memoria de acceso al azar y funcionará a 40 o 50 MIPS. Será básicamente una computadora Cray (la Cray es la supercomputadora actual más poderosa del mundo y cuesta 15 millones de dólares.) "No recibirá imágenes. Recibirá datos, y él fabricará las imágenes. **(De "El Laboratotio de Medios", de Stewart Brand. Ediciones Galápago.)**



cluye el soft para trabajar con una interfase MIDI y controlar instrumentos musicales en forma electrónica.
Para las PC's, contamos con soft para reconocer voz, y también sintetizadores programables por parte de Votrax. El mismo estaba funcionando en Infotelecom.
En el stand de IBM había una interfase MIDI que hizo las delicias de los concurrentes, aunque todavía no está a la venta.

VIDEO

Los sistemas de digitalización de video son conocidos desde hace tiempo. Existían y existen para máquinas grandes, y su costo siempre estuvo lejos del poder adquisitivo de un usuario "casero" de computadoras.
Sin embargo, desde hace un tiempo, los costos bajaron, las máquinas "caseras" son cada vez más profesionales y la posibilidad de manejar video con nuestra home ya es una realidad.
Para aquellos que no estén muy al tanto de esta nueva posibilidad que nos brindan nuestras computadoras les contamos de qué se trata.
La idea es almacenar una imagen cualquiera en la memoria de la máquina, y una vez que logramos esto, podemos verla en el monitor de la misma, modificarla, arreglarla y hacer con ella lo que queramos, hasta imprimirla. El proceso que involucra el traslado de una imagen a la memoria de la computadora se denomina digitalización.
La fuente de la imagen puede ser tanto una videocasetera, como una cámara de video o bien otra computadora.
Imaginemos, por ejemplo, una base de datos de productos que además de contener una descripción del mismo, la cantidad en stock, su precio, etcétera, nos muestra en un rincón de la pantalla la imagen del producto en cuestión.
Las posibilidades de aplicación son infinitas, y sólo están limitadas por la imaginación del usuario.
Veamos ahora qué podemos hacer con nuestra home.
Si nuestra máquina es una C-64, la opción más clara en este momento es el DigiMaster. De fabricación nacional, hecho por Compumaster a un precio muy accesible, nos permite digitalizar imágenes con nuestra C-64 o C-128 en modo 64 con tres grados de resolución.
Los archivos generados por este programa son compatibles con la mayoría de los formatos utlizados por programas de dibujo, de modo que estas imágenes pueden ser retocadas utilizando las facilidades de estos aditamentos gráficos.
Lo único que no podemos hacer con este digitalizador es "congelar" la imagen, y por lo tanto todas las tomas se deben realizar sobre motivos quietos, al menos durante el tiempo que dure la digitalización.
Para más datos de este periférico, podemos ver el hardtest del mismo en el número 39 de K 64.
Un soft que es muy útil se llama Video Titler, y nos permite titular películas de video, generar efectos sobre títulos, seleccionar tipos de letras y hacer todo lo relacionado con una presentación realmente llamativa.
También hay que mencionar el Movie Maker, que nos permite hacer nuestros propios dibujos animados.
Otro periférico que sigue causando sensación es el digitalizador de video de la MSX-2. Este dispositivo es uno de los que posee mayor resolución en el área de las hogareñas. Trabaja con 256 por 212 pixels, con nada menos que 8 bits por pixels lo que nos da la posibilidad de optar entre 256 colores. Este sistema puede congelar la imagen en forma instantánea y permite modificar las imágenes que están en la memoria de la máquina con programas graficadores como el Video Graphics.
Para Atari, contamos con el Hippovision, de Hippopotamus Software que nos permite digitalizar imágenes con una resolución de 320 por 250 con 16 colores. El tiempo de digitalización es de 1/60 de segundo, lo que nos da una idea de la velocidad a la que trabaja.
Para una PC, si contamos con la Professional Image Board nos encontramos con la posibilidad de digitalizar imágenes con una resolución de 512 por 256 con más de 320 colores.
Ya sea con una máquina grande o con una chica, las posibilidades van más allá de nuestro escritorio, ahora también podemos ser vistos y oídos.

Sencillo Sistema de Programación

Una nueva alternativa para la Commodore 64 , que posibilita manejar el lenguaje Assembler de una manera mucho más práctica. Este paquete llena un vacío en el software para el desarrollo de otros sistemas.

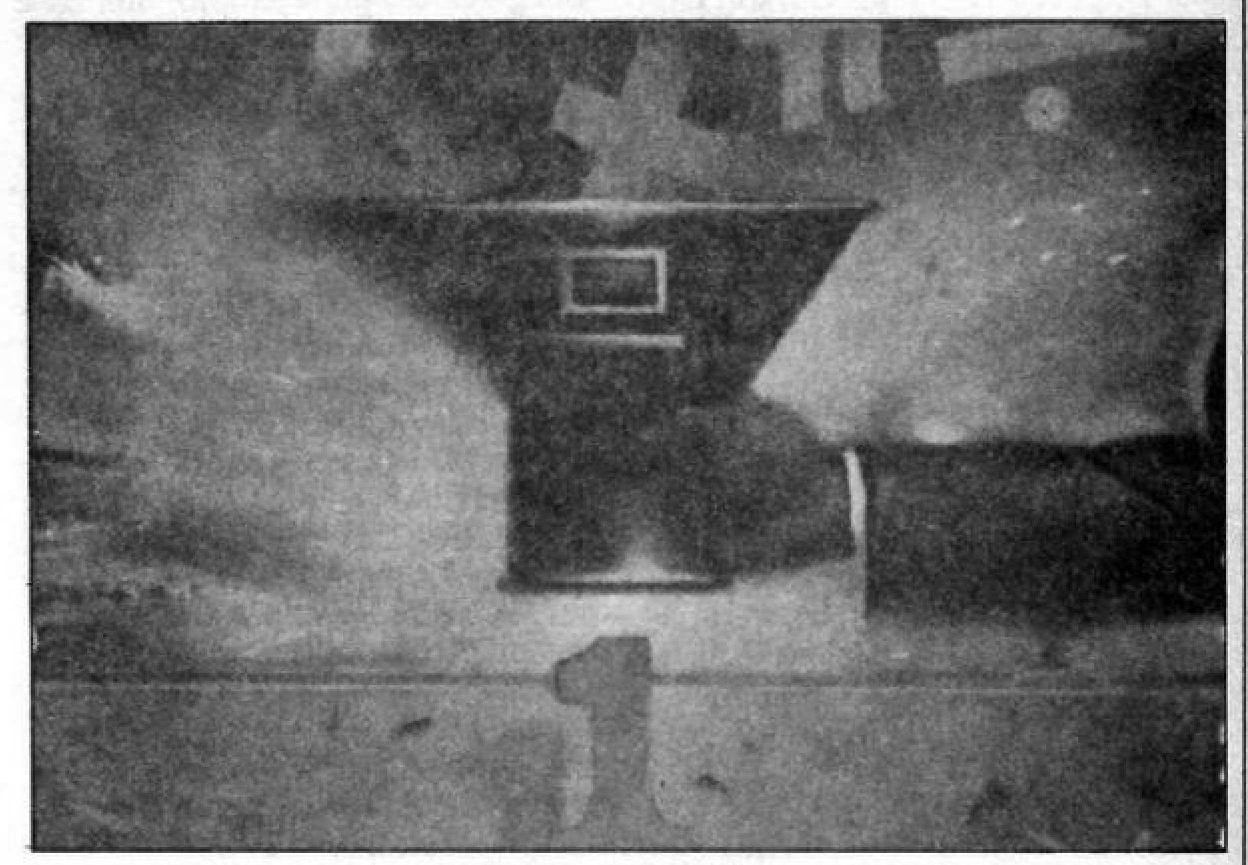
Tal como dice en el manual del programa: "Profimat es un sistema de programación para la creación y comprobación de programas en lenguaje de máquina...". Cuenta con dos archivos: 'Profi-Ass 64' (el ensamblador que aparece en todos los libros de Data Becker), y 'Profi-Mon 64' (un monitor estándar). Este sistema, de manejo altamente sencillo, resultará una oferta bastante atrayente y digna de tener en cuenta en el momento de decidir el ingreso al interior de la C-64 (en todas sus versiones).

Si bien los intercambios de discos no son frecuentes trabajando con este programa (ensamblador y editor pueden coexistir en la memoria), el hecho que el disco esté protegido imposibilita tanto grabar el archivo fuente en la misma cara que el sistema, como copiar algún programa del sistema en otro disco de trabajo. Por suerte, los programas cargan lo suficientemente rápido como para no perder la paciencia después de colgar la computadora y, como ya dijimos, se puede trabajar en la memoria con todo lo que haga falta.

Excepto por la posibilidad del modo paso a paso (un depurador) y de la ejecución con puntos de interrupción, Profi-Mon es un monitor con todas las características estándar de los monitores para lenguaje de máquina de la 64. Esto es, con todo lo bueno y malo que ello implica. Se pueden inspeccionar los registros y la memoria, ensamblar, desensamblar, cargar, ejecutar y salvar un programa; trasladar parte de la memoria y llenarla con un carácter; comparar con otra sección y buscar coincidencias con una secuencia de caracteres a elección.

La modalidad paso a paso de este monitor permite correr un programa de a una instrucción por vez, esperando una tecla para realizar el comando siguiente. Con esta posibilidad se puede correr el programa con la sola presión de una tecla, y ver cómo varían los registros a medida que se realizan las instrucciones. De todas maneras, antes de encender la computadora es muy aconsejable probar los programas con lápiz y papel asegurándose, dentro de lo posible, que todo camina bien; los depuradores solamente muestran el funcionamiento de un programa, y no son lo suficientemente mágicos como para reparar un código que ni el usuario sabe de qué se trata.

Los puntos de interrupción se usan cuando la modalidad paso a paso resulta muy lenta como para inspeccionar un programa de a una instrucción por vez. El monitor tiene una opción para fijar uno o varios puntos de interrupción en los cuales se detendrá la ejecución del programa. Llegado a este punto, se devuelve el control al monitor y se puede inspeccionar el contenido de los registros. Mediante una opción, también se pueden fijar las veces que el programa deberá pasar por el punto de interrupción antes de detenerse.



Profi-Ass es un programa sumamente práctico. Cuenta, por sobre el Macro-Assembler, con la gigantesca ventaja de tener editor y ensamblador en el mismo archivo.

Esto permite corregir los errores de sintaxis sin tener que intercambiar constantemente el editor y archivo

fuente por el ensamblador. Para la edición, se usa el mismo editor de líneas del BASIC, con todos sus defectos y virtudes. Esto implica no poder renumerar líneas, no tener autonumeración, no poder buscar una cadena alfanumérica por el texto, etcétera. En este sentido, el editor del Macro-Assembler supera ampliamente al Profi-Ass. Pero este último no requiere las infinitas cargas y descargas en el momento de corregir errores de tipeado. El ensamblador se ubica debajo de la Ram-basic (una sección bastante particular), dejando unos 30K libres para código objeto y fuente. Por su parte, el monitor ocupa unos 3K a partir de $C000, dirección bastante incomoda para testear las rutinas que suelen ponerse en ese lugar. Esto puede dar cuenta de las intenciones del paquete, puesto que programas en código de máquina que no se ubiquen allí, seguramente correrán por sí solos y no serán 'subsidiarios' de ningún engendro BASIC. Excepto por las incomodidades mencionadas más arriba, los dos programas permiten crear sistemas relativamente complejos con bastante facilidad.

LA INTRODUCCION DE MACROS

Un grave inconveniente de la programación en código de máquina reside en la imposibilidad de definir instrucciones o comandos como se hace en Pascal, C, y en los BASICs esctructurados (los procedimientos de Simon's, por ejemplo). Un programa en Assembler suele ser una infinita 'monocolumna' de instrucciones muy cortitas que sólo realizan algo inteligible si se juntan de a varias docenas. Y como varias docenas de instrucciones ocupan más de una página impresa, seguir un programa 'normal' implica tener a la vista (en un mismo momento) miles de bytes de código programado en varios metros de hoja. Para solucionar este engorroso inconveniente, los programadores del ensamblador tuvieron la feliz idea de permitir la introducción de 'macros' en el listado.

Un macro es la versión en ensamblador de los procedimientos del Pascal (salvando las enormes distancias) o del Simon's BASIC. Definir un macro es una cosa muy sencilla y facilita ampliamente la comprensión y desarrollo de un programa en lenguaje de máquina. Un buen ejemplo consiste en el comando 'color aa,bb', donde 'aa' es el destinatario y 'bb' es el número correspondiente al color que se le asignará. Cambiar el color de los caracteres en el medio del código implica algunas líneas que por lo general se diluyen en las inmediaciones del código y molestan en la visualización de una rutina más global. Con este sistema, es posible definir un macro llamado 'color' al que se le pasarán los comandos aa y bb (números), y que realizará las instrucciones necesarias para asignarle el color bb al destinatario aa. El macro en sí es otro programa en Assembler, con la diferencia que usa 'aa' y ' bb' como variables en los lugares en donde un programa común se encontrarían números en hexadecimal y contenidos de posiciones. Cuando en la mitad del programa se llama al 'comando' creado mediante la línea 'color 8,2', en el armado del código objeto se intercala una copia del subprograma que constituye el macro, reemplazando las variables del mismo ('aa' y 'bb') con los valores de la llamada (8 y 2 respectivamente).

Como parámetros de un macro, se pueden pasar tanto valores concretos como direcciones de memoria. También son posibles las llamadas entre macros, con lo que la programación estructurada también se puede llevar a cabo desde código de máquina, beneficiándose con la velocidad del procesador. Cabe aclarar que el código generado con este ensamblador podrá correr en una Apple II o Atari XL/XE, prácticamente sin modificaciones, salvo por las rutinas de entrada y salida de datos, y las diferencias en los mapas de memoria. Esto vale para programas de aplicación 'en serio', que no dependan para su funcionamiento de una máquina en especial. Dentro de la clasificación caen todos los programas 'bien pensados', ordenados, cuyo éxito se basa en la originalidad y no en un chip de video o audio en especial. Para los programadores entusiastas es posible realizar un mismo programa en versiones para varias máquinas en mucho menos del tiempo que llevaría hacer los tres programas por separado.

Para completar las virtudes del ensamblador, se agregan las etiquetas, la posibilidad de evaluar expresiones en los lugares donde normalmente irían los datos (por ejemplo, ldastat+1), el encadenamiento de archivos (para no trabajar con un bloque monolítico), y el código. Algunas permiten introducir líneas con cadenas alfanuméricas, bytes sueltos, números de punto flotante, marcar el comienzo y fin de un programa, realizar un ensamblado condicional, y seleccionar la salida del listado del código ensamblado (disco, memoria o impresora).

Con unas 30 páginas, la documentación del programa va acorde con su presentación. Para la iniciación de los más advenedizos, la ausencia de numerosos ejemplos representará seguramente una dificultad poco salvable, pero el usuario con algo de experiencia podrá aprovecharlo a fondo y no encontrará ningún problema en la utilización de todas las posibilidades que ofrece este programa.

Pese a algunos defectos gruesos, con Profimat se puede trabajar bastante bien. Bueno o malo, este paquete rellena un hueco muy grande formado por los tan ausentes programas para desarrollo de otros sistemas. La mayoría de los aficionados necesitados recurrían, casi siempre, a los monitores (prácticamente todos iguales y muy incómodos) o al Macro-Assembler (bastante profesional y versátil pero un tanto pesado en las varias cargas y descargas de archivos).

Esperamos muy ansiosamente la optimización y aparición de otros productos 'en serio' de Data Becker, puesto que representan nuevos puntos de referencia e introducen en el mercado un aire que desde hace mucho tiempo estaba faltando.

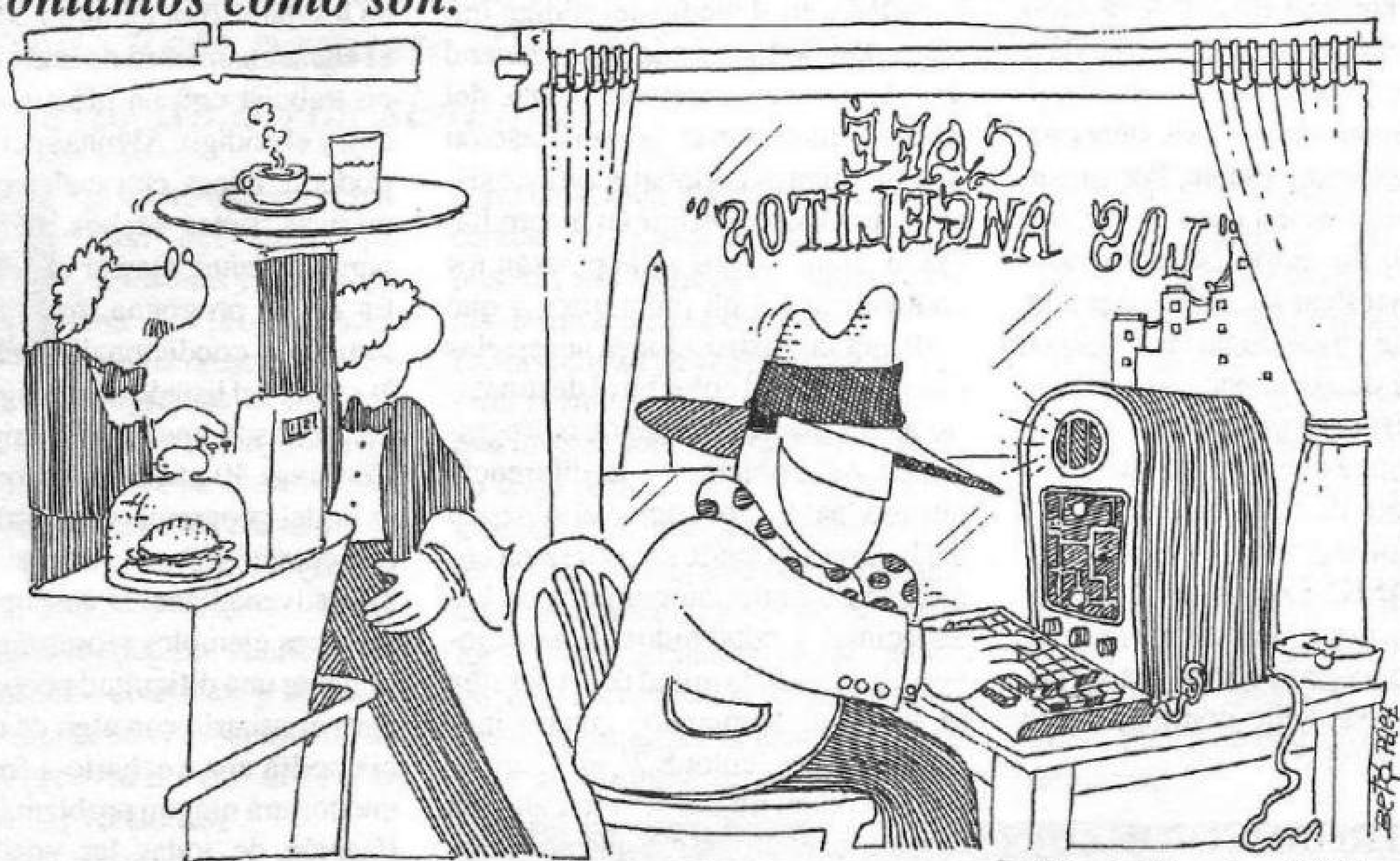
(DISTRIBUYE: DATA BECKER).

Alejandro Parise

LOS VIDEOGAMES QUE NO PODEMOS JUGAR

Mientras nos siguen invadiendo las novedades de Epyx, Accolade y Firebird, las creaciones de dos compañías argentinas siguen sin poder difundirse por distintas causas. Tuvimos acceso a algunos de esos juegos y les contamos cómo son.





Cuando en 1983 Marcelo Menéndez y Luis García Escobar decidieron comercializar la Carlitos 48 se les presentaron muchos problemas y no precisamente por la máquina. La Carlitos es un fierro: 48 Kbytes, un microprocesador original que funciona a 7.8 MHz, sintetizador de voz incorporado y permite hacer gráficos de altísima resolución. Una sola vez se tiene noticias que se descompuso una. El dueño, desconsolado por no conseguir un service que conociera la computadora, decidió meter mano él y pudo arreglarla con un pedazo de alambre, que tiene que reemplazar cada dos meses desde entonces.

No, no era la máquina el problema, sino todos los trámites a realizar. Primero había que fundar una compañía, y así surgió la GOMIA S.A.. Luego se debía contar con empresas soportes, que hicieran el software para sus máquinas. Pero, ¿a quién acudir?

Se puede decir que la providencia los ayudó. Un día, viajando en taxi, Marcelo comentó su problema y conoció a Diego Spadaro, ingeniero electrónico, licenciado en análisis de sistemas, amante de la computación y por entonces taxista.

NACE ZAMBA SOFT

Ya dentro del proyecto, Diego se puso a crear juegos para la nueva computadora. Contó con la ayuda valiosísima de Mario y Raúl Santamaría, quienes ya habían hecho varios juegos en la vieja TI-99. Mario, además, trabajaba con el taxi de Diego de 22 a 6 horas.

Ellos tres fundaron ZAMBA SOFT, y sus primeros pasos se volcaron a la concreción de una serie de programas para pasar el verano. Así fueron apareciendo "La playa","El camping" y "La quinta".

En 1984 ZAMBA SOFT editó "El cruce", "Malvinas, lado argentino", "Trámite público", "La manifestación", "Los plomeros", "El mozo" y "El desborde del Maldonado".

Sin embargo, ninguno de estos títulos salió a la venta debido al fracaso estrepitoso que tuvo la Carlitos 48. Spadaro aceptó la oferta que le hizo una empresa española, partió hacia Barcelona y la compañía se disolvió.

LA CARLITOS 1930, CADA VEZ PROGRAMA MEJOR...

Menéndez y García Escobar no se dieron por vencidos. En 1986, y tras un extenso análisis de mercado, decidieron lanzar la Carlitos 1930, y adoptar como emblema de la compañía una imagen digitalizada de Gardel,

en degradée.
El renacer del tango, el simpático emblema y el bajo costo causaron buen efecto e hicieron de la 1930 un éxito comercial indiscutible. Debido a la confianza que tenían en la resistencia de la máquina, los creadores hicieron de la nueva computadora una caja cerrada. Sellada herméticamente, nadie podía desarmarla y descubrir sus secretos. En realidad estaban construidas con las Carlitos 48 que sobraron. Solo se les cambió la carcaza y el nombre.
Se volvió al problema original y se buscó nuevamente la ayuda de los hermanos Santamaría, quienes tenían un taller mecánico en Palermo Viejo (Thames y Honduras).
Los convencieron para fundar la PTA (Programas Tradicionales Argentinos). Esta empresa creó desde entonces abundantes video juegos sobre temas extraídos de la cultura nacional:"El bondi", "Ferrocarriles", "El Tachero", "Compañías eléctricas", "Test Drive criollo" (una de las máximas creaciones), "La cana", "La barra brava", "El suicida", "Fin de mes", "La inflación", "Los picapleitos", "El sueldo", "El asado", "Picado", "Bus Driver", "Boing 707 de Aerolíneas Argentinas" (simulador en huelga) y "El CHE, un argentino en el exterior".
Lamentablemente problemas de distribución hicieron imposible la comercialización de estos juegos. Los programas traídos desde los Estados Unidos o Inglaterra son mucho más baratos.
Hace un mes conocimos a Raúl Santamaría, quien nos dijo que "es necesario una ley que proteja al software nacional. Estamos siendo invadidos por programas que nada tienen que ver con nuestra sociedad, y no podemos competir comercialmente con ellos".
Raúl nos invitó a conocer su estudio de computación y allí pudimos probar la Carlitos 1930 y todos los video juegos creados para ella. Aquí les ofrecemos parte del trabajo de esa jornada.

EL CRUCE

Apasionante juego en el que podremos ejercitar todos nuestros reflejos. Tiene un ligero parecido con "Frogger, la ranita", pero en este caso la acción transcurre en la Avenida del Libertador y Salguero.
Debemos cruzar la avenida y poner a salvo a cinco peatones. El semáforo no anda, lo que hace más difícil nuestra tarea.
Cuenta con varios niveles de dificultad que se representan por los distintos días y horarios en que intentamos el cruce. Nos fue imposible pasar del jueves a las 16.30 hs.

EL BONDI

Estamos sentados frente al volante de un colectivo de línea. Deberemos completar seis recorridos diarios, cumpliendo estrictamente el horario. Nuestra tarea no se limita solamente a conducir. Hay que dar el cambio y afrontar las "inesperadas" circunstancias: protestas del pasaje porque vamos a gran velocidad, señora mayor que pretende bajar por adelante o toca mucho timbre, carteristas inescrupulosos y hasta hacer frente a algún conductor que se baje de su auto con el matafuegos en la mano enojado porque lo encerramos un poquito.
Se dan puntos extras por salpicar a los transeúntes, pasando por sobre un charco. Al final de cada recorrido acumularemos, también en forma de puntos, el vuelto que nos ha quedado por falta de cambio.

PICADO

Nunca vimos un juego que se asemejara tanto a la realidad. En PICADO se unen la fántastica definición de sprites y la simulación de un partido de fútbol con el aroma de un potrero.
El juego comienza con la pisadita. Nuestro rival, el "Rata", es un experto en estas lides y conoce al dedillo a cada uno de los participantes. Terminada la elección comienza la justa. Los arcos, hechos con bolsos y prendas de vestir, son de tamaño variable, a gusto del arquero. No solo hay que jugar al fútbol sino discutir cada jugada y tratar de convalidar los tantos conseguidos. Frases como "si el arquero saltaba podía llegar" o "no levantó las manos" están al orden del día cuando nuestro remate pasó a cinco metros por sobre el arco.
Se juegan tres partidos. El primero a doce, la revancha a seis y, si es necesario jugar el tercero, se define a favor de quien haga el primer gol.

TEST DRIVE CRIOLLO

Acá podemos elegir y conducir un Citroen 3CV, un Fiat 600, un Renault 4L, un Peugeot 403 o un Siam Di Tella.
El objetivo es llegar a Mar del Plata por la ruta 2, evitando todos los accidentes que habrá en el camino. La tarea se complica más por la presencia del Operativo Sol, que nos parará cada cinco kilómetros para inspeccionar el auto.
La simulación del automóvil es casi perfecta. En el Citroen, por ejemplo, nos quedamos con la palanca de cambios en la mano y sin frenos. También tuvimos que hacer una parada obligada para sujetar el caño de escape y reemplazar el tanque de nafta que se rompió, por un bidón y una manguera.
Un detalle más. Se nos da un puntaje por la decoración que hagamos en el auto al comienzo del viaje con calcomanías, colgantes y muñequitos.

TRAMITES PUBLICOS

Un PACMAN con todas las de la ley. Tenemos que recoger expedientes y evitar que nos atrapen los cuatro burócratas. Si lo consiguen nos harán caer y se desparramaran todos los papeles que ya hemos juntado. A diferencia del PACMAN tradicional, son estos monstruos los que pueden comer los fotones que dan más energía y velocidad.
Nuestra única salida es huir de ellos y seguir recogiendo papeles. Casi imposible completar más de una pantalla.

EL TACHERO

Sube un pasajero al azar y nos indica una dirección. Nosotros debemos elegir la personalidad del conductor. De

acuerdo a eso, tenemos que llevarlo por el camino mas largo posible, haber arreglado el reloj para que marque más fichas que lo que corresponde o ser un honesto taxista.
Nos está permitido conversar con el pasajero y, en base a esto, se vivirá una aventura.
En este juego fuimos sorprendidos por una de las maravillosas ideas de los Santamaría. Estábamos circulando por Pedro Goyena cuando se nos cruza un colectivo. Bajamos disgustados por la maniobra de la que fuimos víctimas. Estábamos dispuestos a romperle el parabrisas con nuestro matafuegos cuando, de repente, notamos que el colectivero tenía un ligero parecido con el que habíamos usado en EL BONDI. Lo que ocurrió fue que se cruzaron los juegos, ya que Mario estaba jugando al BONDI en la computadora de al lado. Luego de la pelea cada uno subió a su vehículo y siguió su ruta.

LA BARRA BRAVA

Este es un juego en el que debemos agudizar nuestro ingenio al máximo para conseguir la mayor cantidad de puntos posibles. Estos se consiguen de muchas maneras; por ejemplo, entrando sin pagar a la cancha, robándole la bandera a la hinchada contraria o pegándole un botellazo al árbitro.
Pero el corazón del juego está en los cantitos. Ante distintas alternativas del juego la computadora nos dará nombres de los participantes y una melodía. En menos de quince segundos deberemos hacer rimar esos nombres en versos que se ajusten a la melodía dada. Por cada logro conseguiremos mil puntos e incentivaremos más a nuestro equipo.
En el primer nivel jugamos de local contra Ferro; luego siguen niveles más difíciles hasta llegar, en el último, a ser visitantes de Chacarita.

MALVINAS, LADO ARGENTINO

Revisión histórica de los sucesos de 1982. Allí deberemos manejar armas que disparan cuando quieren, esperando la venida del principito.
En otra etapa debemos volar entre la flota enemiga arrojando bombas sobre ella.
Si notamos que éstas no estallan, no rompamos el joystick. Es un efecto añadido por los programadores para darle mayor realismo al juego.
Tiene todos los ingredientes y protagonistas, desde los "lagartos" hasta los gurkas.

FERROCARRILES

En este simpático jueguito nuestro objetivo es subir a un tren en Constitución y llegar con vida a La Plata. No tenemos plata para el pasaje, por lo que debemos evitar cruzarnos con el guarda.
También debemos evitar ser arrojados fuera del tren por una patota que sube en Remedios de Escalada. Otros peligros son que los señaleros hagan un paro sorpresivo o encontrarnos a Neustadt queriendo privatizar los ferrocarriles.

LA CANA

A bordo de un patrullero deberemos recorrer las calles de la ciudad tratando de recolectar la mayor cantidad de objetos posibles: pizzas, carne, radiograbadores, televisores, botellas de vino, etcétera.
Está prohibido pagar por ellos y también robarlos. La única manera de conseguirlos es encontrarlos en la calle o persuadir amablemente a los comerciantes para que nos los entreguen.

EL SUICIDA

Los hermanos Santamaría están particularmente orgullosos de este juego. Al contrario de cualquier otro, aquí el objetivo es durar con vida el menor tiempo posible. Para ello hay un menú en donde debemos elegir a qué juego queremos ir y en qué nivel. Buenas opciones son por ejemplo:"El cruce", los viernes a las 18.00 hs; infiltrarse en "La barra brava" con un sombrerito del equipo rival; ir con los tapones de punta, en "Picado", frente al negro grandote que juega de dos o subirse a "Ferrocarriles" con una cadena y un reloj de oro.

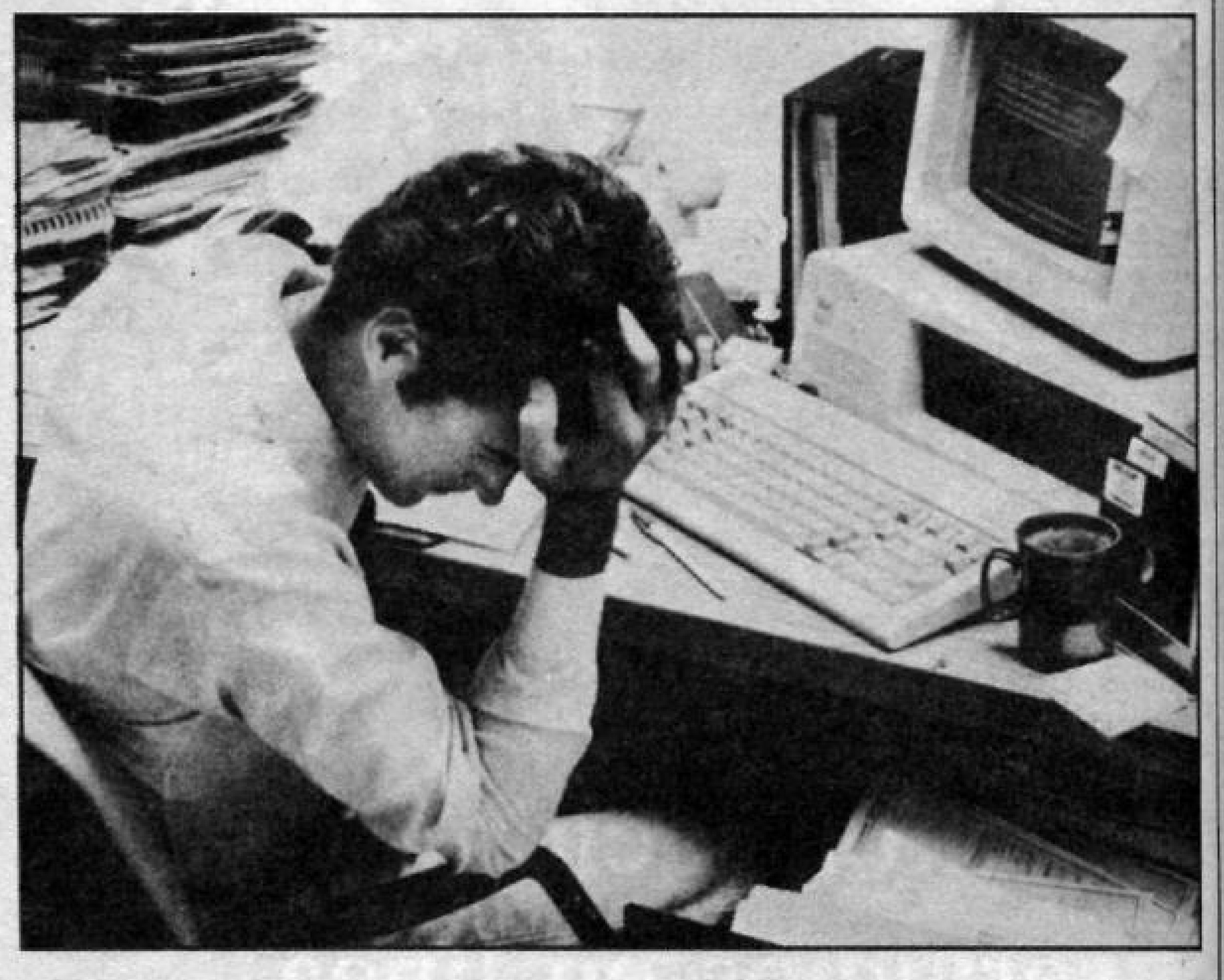


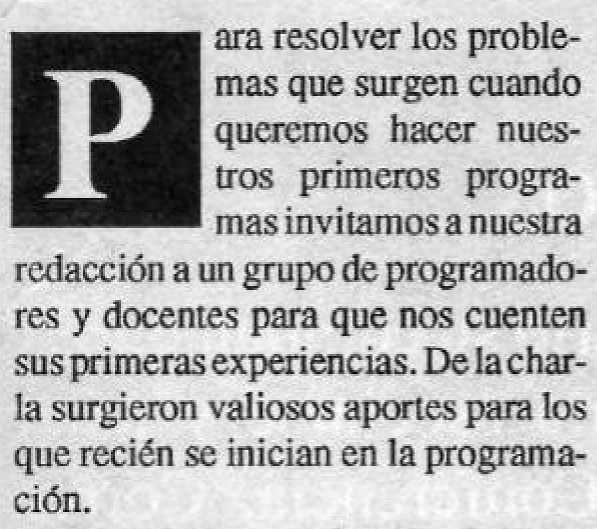
Alentamos la esperanza que el esfuerzo de estos jóvenes no sea en vano y que muy pronto todos podamos disfrutar de video juegos hechos para y por los argentinos.

Angel Alberto Aquino

A LA HORA DE PROGRAMAR

Conocemos las instrucciones para hacer soft, pero ¿cómo hacemos nuestro primer trabajo? ¿Cuáles fueron los primeros pasos que dieron en este sentido quienes hoy son especialistas? Consejos y trucos para lanzarse a la aventura.





Para resolver los problemas que surgen cuando queremos hacer nuestros primeros programas invitamos a nuestra redacción a un grupo de programadores y docentes para que nos cuenten sus primeras experiencias. De la charla surgieron valiosos aportes para los que recién se inician en la programación.

Los participantes fueron Gustavo Delfino, Director de DELTAtron y asesor de diversos establecimientos educativos; Angel Aquino, programador independiente (trabajó para la O.E.A.) y docente de computación; Martín Baldasarre, estudiante de derecho, especialista en informática jurídica, y autor de programas a medida en BASIC y SUPERBASE 128; Juan Pablo Bauer, estudiante de ingeniería electrónica, programador profesional y docente de computación desde hace cinco años; y Alfredo Termeniello, encargado de un negocio de computación y programador aficionado.

LOS PRIMEROS PASOS

K64- ¿Cómo tomaron contacto con las computadoras cada uno de ustedes?

Alfredo Termeniello- Yo me conecté por equivocación. No tenía ni idea de lo que era una computadora. Fui a comprar unos pantalones y como estaba cerrado entré al negocio de al lado a preguntar a qué hora abrían. Era un local de computación, y me quedé hablando con el encargado por tres horas. Luego, de a poco fui comprando primero una TK85, luego una Commodore 16, para más tarde pasar a la 64.

El primer programa que hice fue la simulación de un concurso de quiniela. Se entraba el número de apuesta, la cantidad de dinero y se podían jugar todas las posibilidades que brinda la quiniela. Me llevó bastante tiempo pero quedó bastante lindo.

Angel Aquino- En mi caso, mucho antes que tuviera una computadora yo soñaba con ellas. Había juegos que inventaba que necesitaban infinidad de pruebas y me llevaba mucho tiempo hacerlas a mano. Así que cuando pude, me compré una TI99. Ya había hecho un curso en la Facultad, así que la primer noche hice un programa para que la computadora jugara al juego de los números. Tardaba mucho en contestar y no tenía mucha estética pero andaba. Con el tiempo lo rehice hasta conseguir que la máquina respondiera casi en el acto.

Juan Pablo Bauer- Yo también había hecho el curso en la Facultad, así que me largué a hacer un jueguito de adivinación de números que me llevó una tarde.

Martín Baldasarre- A mí me interesaba la informática jurídica. Quería introducir la computadora en el estudio de mi padre y ser de los pocos abogados del país que supieran informática. Hice un curso y allí fue en donde di mis primeros pasos.

LA METODOLOGIA DE TRABAJO

Gustavo Delfino- Mi experiencia con la enseñanza de la computación me indica que los chicos buscan llegar al objetivo determinado por distintos caminos, ya probados, hasta que encuentran el que los lleva.

K64- ¿Cómo dében ser esos primeros objetivos?

GD- Lo más importante es que empiece haciendo cosas que estén a su alcance, que le interesen, que lo encare de la forma más racional posible, que lo termine y que lo depure; que tenga finalmente un producto terminado.

AA- Creo que el objetivo puede ser más amplio. Por ejemplo, en el caso de un curso sería interesante proponer un proyecto global: un programa que juegue a las damas, con varios objetivos intermedios. Se puede dividir en grupos. Uno que estudie la apertura, otro el medio juego y otro el final. De esa forma van a tener que aprender programación incluso antes de llegar a la máquina.

JPB- Una cosa es saber hacer programas y otra muy distinta es saber qué hacer. Muchas veces se hace el curso con la expectativa de que vamos a saber todo y después no sabemos qué hacer. La iniciativa propia es muy importante.

MB- La práctica es fundamental. Proponerse algo sencillo, chocar con los errores que se encuentren y no bajar los brazos.

GD- Podría resumir la metodología en los siguientes puntos: tomar un objetivo, preguntarse cuál es la tarea a resolver. Analizarla, dividiéndola en partes tan chiquitas como sea posible. Trabajar con lápiz y abundante cantidad de papel y diagramar cada uno de esos módulos. Codificar para uno, lo más claramente posible. Poner nombres de variables significativas.

AA- Ocurre muchas veces que hago un programa y funciona perfectamente. Luego lo vuelco a una estructura de tareas que realiza el programa y veo que no está tan perfecto. Por una cuestión de estética veo que alguna tarea podría unificarse o colocar en otro la-



Angel Aquino:"A partir de la computación comencé a ser mas ordenado"



Gustavo Delfino:"Proponerse objetivos sencillos"



Martin Baldasarre y Juan Pablo Bauer:"No detenerse ante el primer inconveniente"

do. No por una estética de gusto, sino por una de orden.

K64- Ampliá el concepto.

AA- Te doy un ejemplo; tenés que subir a un colectivo, entonces sacás el dinero para comprar el boleto. Hasta acá suena lógico. Pero ocurre que compraste hace cinco minutos un chocolate y te quedaste con el vuelto en la mano para cuando venga el colectivo. Vos lo podés hacer sin problemas, y la computadora también. Sin embargo es más ordenado colocar: pagar chocolate- recibir vuelto-guardarlo-caminar hasta la parada-parar el colectivo- subir- pedir boleto-pagar. Es más largo, funciona igual, pero estéticamente es mejor. Si, por ejemplo, estoy en el medio, entre el chocolate y la parada, y se me cruza un amigo, puedo llamar a una subrutina y ordenar saludarlo. De la otra manera se presenta un problema: ¡tengo la plata en la mano!

MB- Cuando tengo una idea la vuelco al papel y recién después a la máquina. Con el diagrama es más fácil ver los errores de lógica y corregirlos. Inclusive trabajo en un programa en el papel cuando estoy lejos de la computadora.

JPB- Mi método de trabajo es hacer todo con rutinas. Cada una cumple una pequeña función, y luego las voy juntando como si fueran ladrillos para construir una casa.

MB- Claro, por ejemplo en un juego, se puede tomar y hacer en un papel una rutina para dar la cantidad de vidas, otra para que se mueva un avioncito, y así todas las tareas.

JPB- De esa manera podemos utilizar las mismas rutinas desde distintos puntos del programa.

AT- La experiencia en el negocio me dice que lo ideal para que los chicos empiecen son programitas para llevar las cosas de la casa o de la escuela.

BIBLIOGRAFIA

MB- Hay libros de los que se puede sacar mucho provecho. Depende de lo que necesitemos. El BASIC PARA CHICOS, por dar un ejemplo, es muy bueno para quien tiene que aprender desde cero.

AA- El primer libro que uno tiene es el manual de la máquina, hay que tratar de sacarle todo el jugo posible al mismo.

JPB- Sin embargo, lamentablemente hay manuales que no cumplen un fin didáctico.

AT- El manual siempre es un libro de referencia, al que se tiene que ir a consultar de tanto en tanto.

K64- ¿Sirve copiar programas de otros para aprender a programar?

MB- Los libros que vienen con programas pueden servir si son estructurados y se puede ver qué se quiso hacer. Como la mayoría son lineales no creo que sirvan mucho.

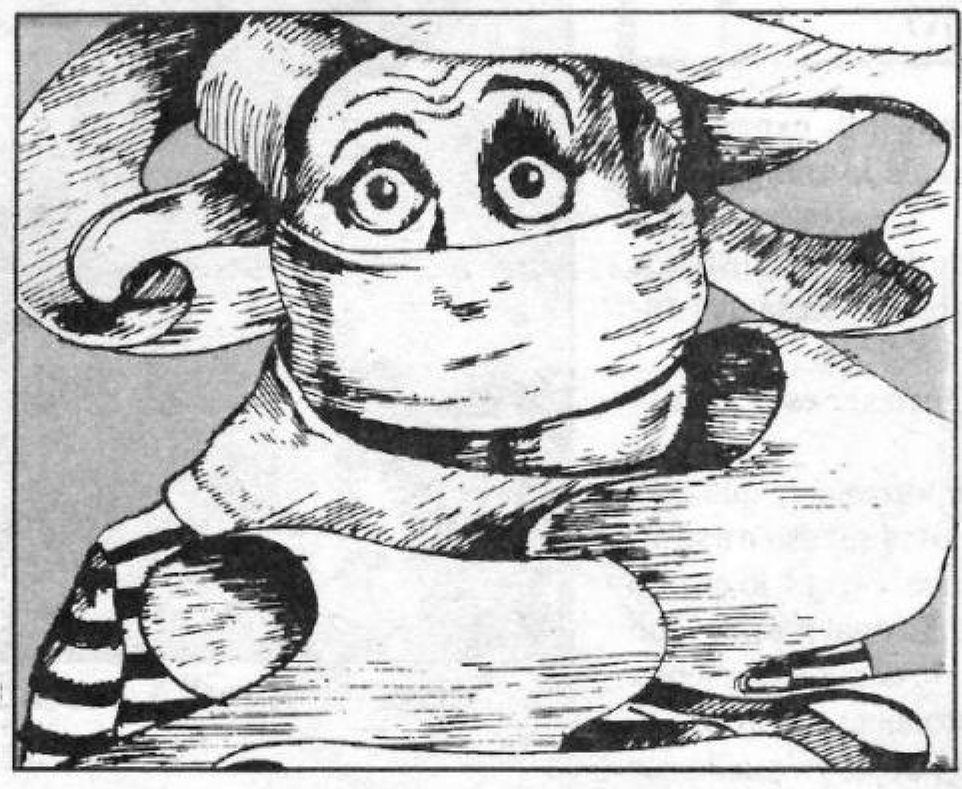
JPB- No es nocivo copiar los programas que otro hizo. Si el autor lo documentó bien, uno puede aprender muchísimo.

MB- En las revistas por ejemplo se documentan bien. Yo critico a los que sólo te dan el nombre del programa y el listado para que lo copies.

LAS VENTAJAS DE LA PROGRAMACION

GD- Cuando la gente comienza a programar adquiere una sensación de poderío muy grande. La computadora permite experimentar con cosas concretas, cosas que interesan.

AA- A partir de la computación comencé a ser más ordenado. Porque el orden tenía un sentido. Además, la programación es un medio riquísimo para ejercitar la memoria.



K64- Una crítica que se le hace a la computación es que puede llevar a los chicos a perder comunicación con sus compañeros.

AA- No es así. El trabajo grupal frente a la computadora lleva a una discusión de grupo muy importante.

AT- Una manera de seguir aprendiendo es compartir con otras personas lo que uno hace.

GD- En el aspecto educativo, la programación enseña que equivocarse no es malo, es normal, y los errores se pueden corregir.

CONCLUSIONES

K64- Los invitamos a cerrar esta charla con un consejo final.

GD- Que se propongan objetivos sencillos para después ir subiendo el nivel de a poco.

AA- Estructurar los programas y después trabajarlos.

MB- Cuando se encuentren con un error que no se queden. Traten de descubrir cuál es y corregirlo.

AT- Compartir con los demás los programas, analizarlos y mejorarlos.

JPB- La colaboración en grupo, y en un principio hacer el diagrama de flujo.

Hacer los primeros programas es difícil. Esperamos que este artículo sirva para que cada uno encuentre el método para programar que más le guste y al que mejor se adapte. Hay que tener iniciativa, buscar algún tema que nos interese y lanzarnos a programar.

Fernando Pedró

CONCURSO MENSUAL

Premiamos los mejores trabajos. Los programas deben servir para cualquiera de las computadoras que habitüalmente figuran en nuestra revista. Las notas deben apuntar a "sacar jugo" a los equipos.

1º PREMIO ₳ 200

y recibir gratis K-64 por seis meses

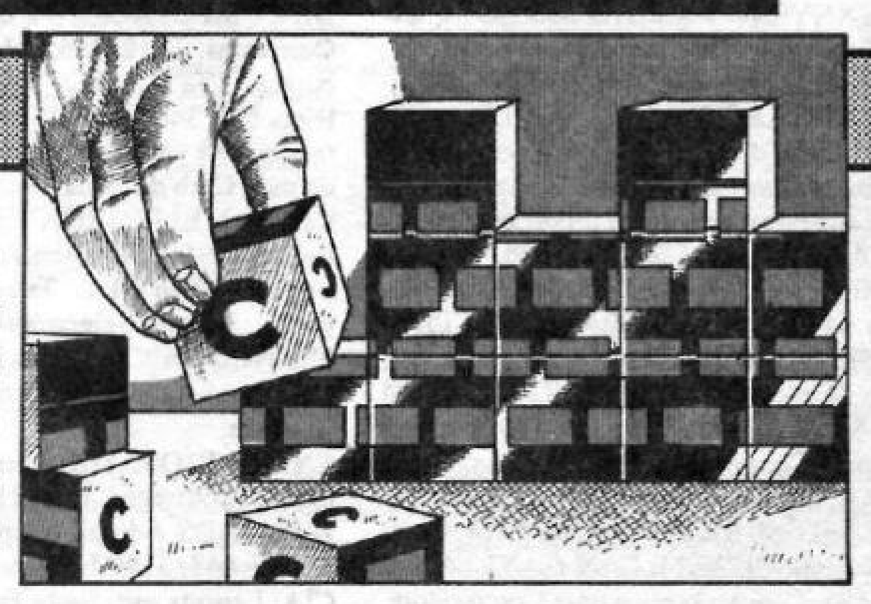
2º PREMIO ₳ 80

y recibir gratis K-64 por seis meses

MENCIONES: RECIBIR GRATIS K64 POR SEIS MESES

RESULTADOS DEL 14º CERTAMEN

GANADOR:



Carlos I. Chesñevar
Helfer: Poniendo los bytes en orden: El objetivo de este programa para Spectrum es facilitar y normalizar la representación a adoptar para llevar al papel un bloque de bytes cualquiera, de mediana o gran longitud. (Pág. 62)

2DO PREMIO

Ezequiel Valenzuela y Gabriel Ruffini
El nicho "punk". Se trata de una aventura para Commodore 64/C ambientada en el popular cementerio de Chacarita, en la que debemos luchar por salvar nuestra vida de un monstruoso villano. (Pág. 68)

MENCION

Grafiteca
(Spectrum)
Pablo Venecia
(Ver pág. 64)

Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envio. Los premios podrán ser reclamados hasta los 120 días después de haber sido anunciados.



tendrán muchas ventajas

DESCUENTOS ENTRE 5 Y 25 %

EMPRESAS ADHERIDAS

CAPITAL Y GRAN BS. AS.
ACCOUNT: Av. Gaona 1458, Capital; software y accesorios. ACUARIO: Rodó 4721, Capital; cursos. ATENEA: Cerrito 2120 (ex 11), San Martín (Pcia. Bs. As.); cursos, cartuchos y utilitarios. CENTRO DE COMPUTACION: Campichuelo 365, Capital; cursos. CORSARIO'S: Olavarría 986, 1º P., Of. 1 y 4, Capital; software. CP 67: Florida 683, Local 18, Capital; libros, computadoras, casetes y disquetes. CLUB TI Y COMMODORE: Av. Pueyrredón 860, 9º P., Capital; la inscripción al Club. COLIHUE LIBROS: Entre Ríos Estación Callao, Subte "B", Capital; libros. DELTA TRON: Berón de Astrada 1438, Ramos Mejía; cursos de BASIC, Logo e introducción a la informática. DISTRIBUIDORA CUSPIDE: Suipacha 1045, Capital; libros. DISTRIBUIDORA PARI: Batalla de Pari 512, Capital; manuales, juegos y utilitarios. DYPEA: Paso 753, Capital; servicios. ELSE COMPUTACION: Valentín Gómez 3202 esq. Anchorena, Capital; software para C-16. ESA (ELECTRONICA SUDAMERICANA): Ledislao Martínez 18, Martínez; todos los cursos. Cursos de introdución; programas de disco de MSX; disquetes. GABIMAR: Pasteur 227, Capital; sofware y accesorios. GAMA COMPUTACION: A. del Valle 1187, Capital; cursos y soft. HAL S. A.: Av. Belgrano 2938, Capital; compra al contado de computadoras, datasetes o disqueteras. INSTITUTO HOT-BIT: Carlos Casares 997, Castelar; inscripción gratuita en cursos; joysticks y accesorios. INTELEC: Paraná 426, 2º Cuerpo, Pf. "1", Capital; service y productos. LIBRERIA YENNY: Av. Rivadavia 3860/4975, Capital; libros. MANIAC: Av. Rivadavia 13734, Ramos Mejía; soft y accesorios, teclado musical. MICRO ELECTRONICA: Av. Libertador 3994,la Lucila; disquetes y libros, por compra de máquinas Commodore o una compra mayor a los 30 australes, se entrega un obsequio. MICROMATICA: Av. Córdoba 1598, Capital; accesorios y software. NADESHVLA: Av. Rivadavia 6495, Capital; software. NUCLEONICS SERVICE: Avellaneda 3731, Olivos; servicio técnico para C-64 y C-128. PYM SOFT: Suipacha 472, 4º P., Of. 410, Capital; fundas para Commodore 128; joysticks, duplidicks. RANDOM: Paraná 264, 4º P., "45", Capital; Fast Load. RILEN: Bolívar 1218, Capital; software. SERVICE SAN CAYETANO: Zapata 586, Capital; service para Commodore. SERVICIOS INFORMATICOS BS. AS.: Avellaneda 1697, Virreyes; software. STAR SOFT: Humberto 1º 1789, Capital; accesorios y software. THRON: San Luis 2599, Capital; Drean Commodore, software. TECNARG: Yerbal 2745, P.B. ,"3", Capital; conversión TV a monitor 80 col.color, servicio técnico para C-128. VEL ARGENTINA: Rawson 340, Capital; interface, servicio técnico todas las marcas. VICOM: Av. Córdoba 1598, Capital; accesorios y software.

INTERIOR DEL PAIS

BUENOS AIRES: CEDECO (Centro de Estudios Computacionales): Alem 265, 2700 Pergamino, TE. 22494; cursos, software y equipos. MASTEMO COMPUTACION: 25 de Mayo 90, 2900 San Nicolás; cursos lenguaje BASIC. SERCOM: Calle 61 Nº 2949, 7630 Necochea; en la compra de línea Talent.. FAST: San Martín 2648 L. 21-Gal. de las Américas.-7600 Mar del Plata

CORDOBA: CEPRICYC COMPUTACION: Bedoya 1195, 5000 Alta Córdoba; curso Logo y BASIC. JUAN CARLOS TRENTO: 9 de Julio 80, TE. 20982/20923, 5900 Villa María; computadoras, periféricos. PALMERO A.I.C. COR: Déan Funes 312, 5000 Córdoba, TE. 22538.

CORRIENTES: EDUARDO CONFORT S.R.L.: Roca 1180,. 3400 Corrientes, TE. 63744/66269, software casetes y disquetes, otros rubros, excepto las ofertas. Joysticks, fundas, formularios continuos, manuales, cintas para impresoras todas las marcas. ELECTRONICA VANASCO: Belgrano 1242, 3400 Corrientes. Ventas y servicios técnico electrónico, asesoramiento. HACKERS SISTEMAS DE COMPUTACION: 9 de Julio 1049, 3400 Corrientes, TE. 23896; software, accesorios y cursos. INSTITUTO "COMPUDATA": La Rioja 807, 3432 Bella Vista; cursos de computación, soft y accesorios, cuota de ingreso gratis para Club de Usuarios.

CHACO: ELECTRONICA VANASCO: Av. Italia 22, 3500 Resistencia, TE. 0722-29993. Concesionario oficial Talent y Drean. Ventas y servicio técnico electrónico y asesoramiento. FRANCO SANTI: Carlos Pellegrini 761, Resistencia; equipos, consolas y periféricos, software.

ENTRE RIOS: ADS Administración de Sistemas: Courreges 122, 3100 Paraná, TE. 2 24599. ADS Administración de Sistemas: Echagüe 648, 3190 La Paz. MARIO G. GARCIA: Laprida esq. Santa Fe, 3100 Paraná. INGENIO S.R.L.: Urdinarrain 50, TE. 21-3229, 3200 Concordia; soft y accesorios; inscripción a cursos regulares cursos gratuitos de introducción a la computación. MAB COMPUTACION: Av. Ramírez 2845, 3100 Paraná, TE. 22-4869; cursos, soft, hard y accesorios, inscripción gratuita el club MAB. MASINE Y CORTOPASSI S. R. L.: 25 de Mayo esq. Pte. Perón, 3100 Paraná, TE. 21-1590 insumos para computadoras. PROA DEPARTAMENTO DE COMPUTACION: España 12, TE. 4832/3260, Concepción del Uruguay; software utilitario y de aplicación; casetes de juegos y software, juegos desarrollados por Casa Proa. RAFAEL GALPERIN: Urquiza 1019, 3100 Paraná. SERGIO SACKS COMPUTACION: Cervantes 159, 3100 Paraná.

JUJUY: TRES-E COMPUTACION: Salta 1108, 4600 San Salvador de Jujuy; equipos; software y accesorios.

NEUQUEN: MICROCOMPUTACION C.H.: Rodríguez 374, 8300 Neuquén, TE. 34-293, sotware-hardware. MONTANI OSCAR: Leguizamón 172, 8300 Neuquén, TE. 23948. Formularios continuos y cintas de tinta. Accesorios y disquetes.

RIO NEGRO: CMP COMPUTACION SRL. San Martín 24, 8500 Viedma, TE. 0920/21888. Juego MSX, soft de base y de aplicación para MSX, hard para MSX, y cursos de logo y BASIC. MONTANI OSCAR: Tucumán 915, 8332 General Roca, TE. 22024/28155. Formularios continuos y cintas de tinta. Accesorios y disquetes.

SALTA: DELTA COMPUTACION: Caseros 873, 4400 Salta; equipos, software y accesorios. MIGUEL LLAO: Balcarce 308, 4400 Salta; equipos Drean y Toshiba, software, accesorios y libros.

SANTA CRUZ: PROSUR S.R.L.: Av. San Martín 1021, 9400 Río Gallegos; accesorios en general, papel, disquetes, cartuchos limpiacabezales de grabadores.

SANTA FE: ESTUDIO LOGO: Av. San Martín e H. Yrigoyen, Galería AGUI, Local 2, 2919 Villa Constitución; cursos: Logo-BASIC-Diagramación-Utilitarios-Docentes. ZAMPARDI MAIDA & ASOCIADOS: Moro 1623, 4º piso, 2000 Rosario, TE. 67-203; software, accesorios. COMPUSHOW S.A.: Entre Ríos y Cda. Ricardone, 2000 Rosario, T.E.21-5534. SERVIRAMA S.R.L.: España 1111, TE. 21-0419, 2000 Rosario. En todos los artículos de computación.

TUCUMAN: ELECTROMANIA: Buenos Aires 698, 4000 San Miguel de Tucumán, TE. 21-3131; accesorios.

INSCRIPCION GRATUITA

Para obtener la credencial, envíen el cupón a nuestra dirección. Deberán retirarla a los 30 días. A los que viven en el interior se las remitiremos por correo.

Nombre y apellido ____________________

Dirección ____________________

Localidad ____________________ Cod. Post. __________

Provincia __________ Tel. __________ Comp. __________

Edad ______ Ocupación __________ D.N.I. __________

Editorial PROEDI S.A. Paraná 720, 5º piso, C.P. 1017. Buenos Aires.

COMPUGRAMA

Para participar en este certámen deben contestar correctamente el siguiente crucigrama. Junto con la cuadrícula deben remitir los datos en el correspondiente cupón. Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envío pagando el franqueo contrareembolso. Los premios podrán ser reclamados dentro de los 120 días después de haber sido anunciados.

COMPUGRAMA Nº 1 CIERRE 15 DE AGOSTO (PARA SOCIOS)

1º PREMIO: 3 JOYSTICKS (1 POR GANADOR)

2º PREMIO: 5 CASETES (1 POR GANADOR)

HORIZONTALES: 1) Generador de impulsos de reloj situado en determinados equipos, por ejemplo en la perforadora de tarjetas. 8) Dispositivo que silencia un receptor, excepto cuando tiene acceso una señal de portadora modulada. 9) En algol, función que calcula el módulo o valor absoluto de su argumento. 11) Lago entre los Estados Unidos y Canadá. 13) Instrucción que realiza la operación lógica bit a bit con dos o más palabras de operandos. 15) Sobrino de Abraham. 16) Nombre de la letra Q. 17) Siglas de la empresa aérea escandinava, ahora asociada a Aerolíneas Argentinas. 19) Antes del mediodía. 20) Siglas del relé de estado sólido, que sólo utiliza componentes de estado sólido sin partes móviles. 21) Prefijo inseparable: dos, dos veces. 22) Me desplomé. 23) Símbolo químico del lutecio. 24) Río de Suiza que pasa por Berna. 26) Símbolo químico del galio. 28) Apreciar, valuar, tasar. 31) Escuchar. 32) Causa pena. 34) Codificador. En una computadora electrónica, red o sistema en el cual sólo se activa una entrada a la vez y cada una de ellas produce una combinación de salida.

VERTICALES: 1) Eco, señal reflejada por un blanco de radar. 2) Símbolo químico del molibdeno. 3) Totalmente perdido. 4) Popularmente, napolitano. Y, por extensión, italiano. 5) Siglas de un poderosísimo explosivo. 6) Extraños. 7) Plantígrado. 10) Unidad adimensional de la capacidad de almacenamiento. 12) Alero de un tejado. 14) Siglas de contramedida utilizada contra el radar enemigo. 17) Siglas de la integración a pequeña escala. 18) Afirmación. 19) Símbolo químico del oro. 20) Túnica de seda con que se atavían las mujeres de la India el día de su boda. 21) Dispositivo electrónico de escucha, generalmente oculto, utilizando para espionaje comercial o militar. 22) Cama ligera para una sola persona. 24) De esta forma. 25) Cubro. 27) Quered intensamente. 28) Entre los gnósticos, cada una de las inteligencias eternas emanadas de la divinidad suprema. 29) Voz gaélica que significa "hijo" y precede a gran número de apellidos originarios de Escocia e Irlanda. 30) Labor o tejido de mallas. 33) Nordeste.

1	2	3	4	5		6		7
8					■	9	10	
	■	11			12			
13	14	■		■	15			
	16		■	17			■	18
19		■	20			■	21	
	■	22			■	23		
	24			■	25	■	26	27
28				29		30	■	
31			■	32			33	
		34						

Nombre y apellido_______________________________ Socio Nº:__________

Dirección:_______________________________

Documento:____________________ Edad:______ Máquina:______________

Qué es lo que más me gusta de la revista:_______________________

Que le agregaría:_______________________________

Que es lo que no me gusta:_______________________________

K-TEST GANADORES DEL SORTEO N º 18

1º PREMIO: 3 LIBROS (1 POR GANADOR)

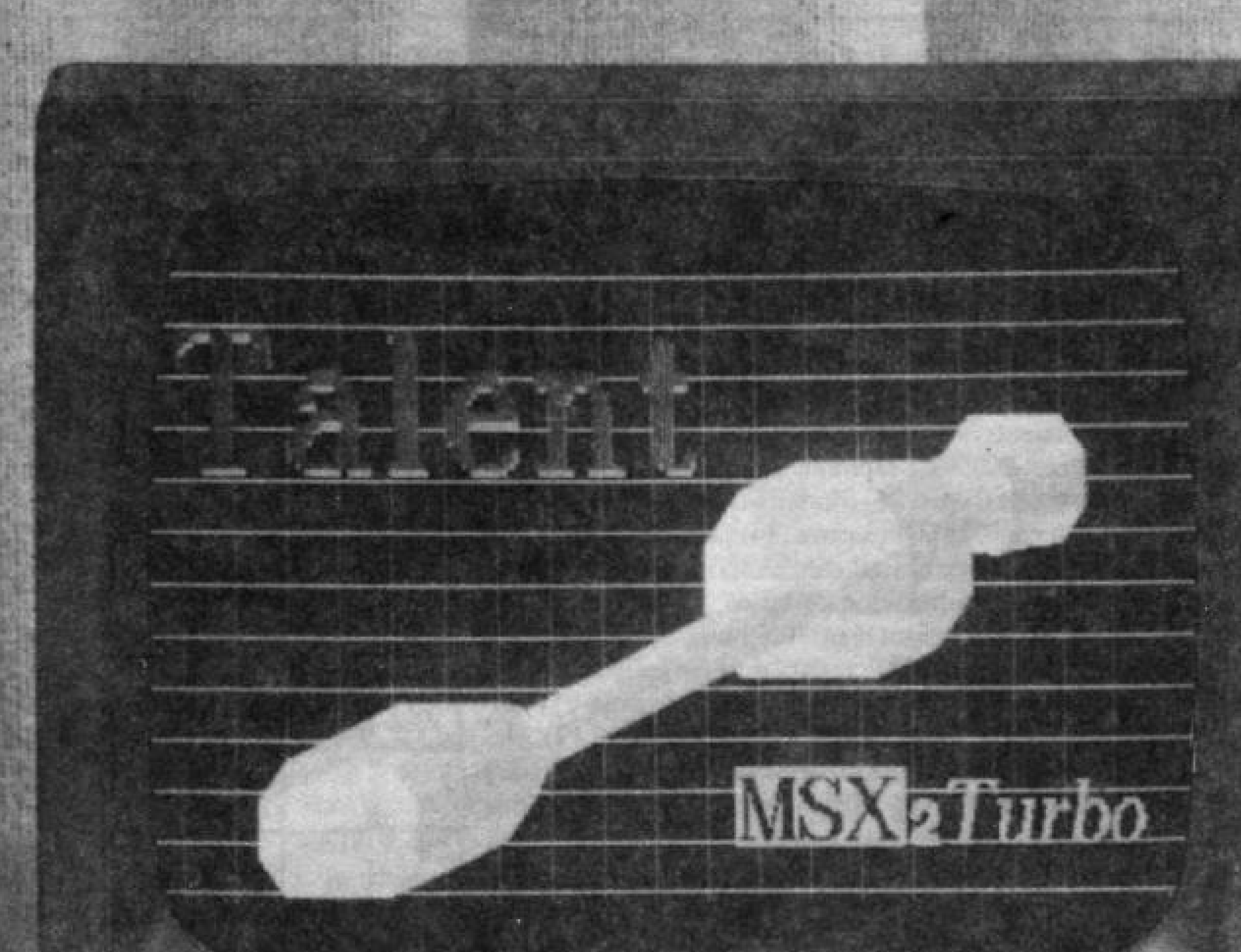
Lucas Anzoátegui Nº 3291;
Pablo C. Venecia, Nº 3380;
Luis E. Buteler, Nº 1667;

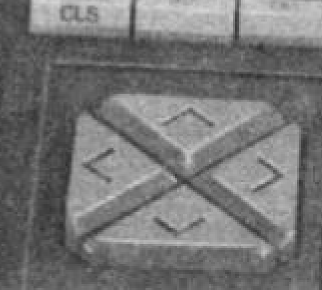
2º PREMIO: 5 CASETES (1 POR GANADOR)

Oscar A. Anchuvidart, Nº 3508; Diego M. Galván, Nº 1560; Alejandro M. Ulanosky, Nº 2658; Claudio A. Maldonado, en trámite; Mabel Lubi Barros, Nº 3461.

RESPUESTAS CORRECTAS DEL K-TEST Nº 18

1) El Turbo Process. 2) Un procesador de ideas. 3) Indicar las operaciones Altas, Bajas y Modificaciones. 4) H 22 AA. 5) 512. 6) Extenderlos a 16 bits.


Talent
MSX2 Turbo
Talent DM-120M

Talent
F6
F7
F8
F9
F10
CLS

MSX2 TPC-310

Talent MSX 2 Turbo

Computadora Personal TPC-310

ESPECIFICACIONES

Item	Características
Microprocesador	Z80A
Frecuencia de reloj	3,58 MHz
Memoria principal	128 KB RAM
Memoria del sistema	80 KB ROM
Memoria de video	128 KB RAM
Software incorporado	En la memoria ROM se incluye MSX-BASIC, Versión 2.0 con mensajes en castellano, Soporte de RAM DISK, Compilador Turbo BASIC y Accesorios (Calculadora, Reloj, Calendario y Juego de Quince).

Salida de pantalla:

VDP	TMS 9938 A
Modos de pantalla	9 modos.
Modos de escritura:	32, 40 ú 80 caracteres x 24 líneas.
Modo de alta resolución	256 x 192 puntos, 16 colores.
Modo multicolor	64 x 48 bloques de 4 x 4 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 3	Alta resolución con sprites multicolores y hasta 8 sprites por línea (modo 3 a modo 7 inclusive).
Modo gráfico 4	Bit map de 256 x 212 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 5	Bit map de 512 x 212 puntos, 4 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 6	Bit map de 512 x 212 puntos, 16 colores seleccionables entre 512.
Modo gráfico 7	Bit map de 256 x 212 puntos, 256 colores.
Sprites	32 simultáneamente en pantalla.
Color	Un color por sprite o un color por línea de sprite (modo 3 a 7).

Teclado:

Tipo:	De desplazamiento completo con 73 teclas.
Conjunto de caracteres	Español e internacionales.
Generador de sonido	Compatible con AY-3-8910. Tres canales de sonido y uno de ruido. 8 octavas.
Interfaz para casete	Conector universal DIN de 8 contactos para lectura/grabación/control.
Sistema de grabación en casete	FSK, a 1200 ó 2400 baudios seleccionables por programa en grabación y automático en lectura.
Interfaz para impresora	Paralelo tipo Centronics.
Conexión para palanca de mando (Joystick)	Dos estándar.

Salidas de video y sonido:

Monitor RGB analógico	
Video compuesto y audio	Conector universal DIN de 8 contactos.
Televisor (TV)	Conector RCA, con modulador PAL-N incorporado.
BUS de color	Conector de 20 contactos. Apto para sobreimpresión de imágenes, digitalización de video y conexión directa con lápiz óptico.
BUS de expansión	Ranura para conexión de cartuchos y conector de 50 contactos.
Interruptor	Encendido/apagado.
Selector de norma	PAL-N/NTSC - 80 columnas.
Dimensiones	400 x 225 x 74 mm
Alimentación	220 VCA, 50 Hz y 2 pilas alcalinas de 1,5V tamaño AA, para reloj permanente.

Reloj con dos alarmas y calendario permanente con batería de backup.

Almacenamiento permanente de parámetros preferidos del sistema, como modo de pantalla, color de fondo, señales auditivas, mensajes, etc. y password para control reservado de acceso.

Totalmente compatible con software, accesorios y periféricos de MSX 1.

INFO-Talent SERVICIO DE CONSULTA TELEFONICA PARA EL USUARIO: Tel.: 38-6601
Lunes a Viernes de 9 a 18,30 Hs.

Talent
Tecnología y Talento

APROVECHANDO EL BASIC

El BASIC de la Spectrum difiere en varios aspectos de otras versiones de este popular lenguaje. Veamos cómo hacer para aprovecharlo, y evitar caer en sus problemas.

El idioma BASIC tiene unos cuantos años de vida, y aun así sigue dando que hablar. En el caso de la Spectrum, la implementación de este idioma trajo consecuencias un tanto imprevisibles.

Por empezar, el sistema de "tokens" o palabras por tecla supuso en un primer momento un ahorro de trabajo por parte del programador. Sin embargo, este aspecto fue bastante criticado, aun por principiantes que tenían problemas con la velocidad de tipeado.

Pero aun así, el BASIC de la Spectrum tiene algunas particularidades que vale la pena aprovechar.

UN MEJOR PROGRAMA

Sin duda, el idioma de programación fue creado para solucionar problemas específicos. Cuanto más complejo sea el problema, más largo será el programa y también será mayor la probabilidad de cometer un error a lo largo del mismo.

Por lo tanto, se debe aumentar el tiempo dedicado a la preparación del programa, en vez de dedicar ese tiempo a encontrar y corregir los errores posteriores.

Para poder hacer esto, no sólo es necesario tener un buen conocimiento del lenguaje, sino también de las particularidades del mismo.

Veamos para empezar la construcción modular de programas.

Sin entrar a explicar todos los conceptos de programación estructurada, se debe tratar de llevar cualquier programa a una serie de bloques que quedan interconectados entre sí.

Cada bloque tendrá una función específica, y se debe saber también qué variables de entrada y salida maneja.

Por ejemplo, dentro de un programa de gráficos habrá un solo módulo encargado de trazar líneas rectas. Por más que la línea pertenezca a una caja, o a un dibujo más complejo, la rutina encargada de trazar la línea será siempre la misma. De esta forma, si tenemos algún problema con las líneas rectas solo deberemos revisar un módulo específico, y no habrá que pasear por todo el programa en búsqueda del error.

Esto puede sonar muy lindo, y lo más lógico sería decir: "Bueno, hagamos los programas de este modo"; sin embargo con el BASIC de la Spectrum

(así como con muchos otros) ésto no es posible.
Sin embargo, podemos simular esta construcción modular dentro de nuestros programas sin demasiado esfuerzo, aunque teniendo ciertas precauciones.
Para realizar esto, vamos a utilizar una característica del BASIC de nuestra máquina que es el GOTO o GOSUB "calculado".
En este uso, el salto no va dirigido a un número de línea en particular, sino que saltamos al valor indicado por una variable.
La idea, entonces, es ubicar al comienzo del programa una serie de asignaciones a ciertas variables cuyo nombre lo diga todo, así evitaremos confusiones. Una vez hecho esto, cada vez que querramos llamar al módulo solo utilizaremos su nombre, sin preocuparnos porque detrás de este nombre hay un número de línea.
Es conveniente que los módulos tengan la forma de una subrutina, así podremos terminarlos con un RETURN y hacer más claro el programa.
Volviendo a nuestro ejemplo del programa graficador, podríamos empezar así:

```
10 LET menú=1000
20 LET rectas=2000
30 LET círculos=2300
40 LET cajas=2500
........
```

Y así sucesivamente para todos los bloques que conforman nuestro sistema.
Junto con la información correspondiente a los módulos, en las primeras líneas es conveniente utilizar las instrucciones que posee la Spectrum para determinar todas las características con que se presentarán los datos. Aquí debemos poner todas las órdenes de color de impresión, papel y borde, y luego dar un CLS para que todo esto se ejecute sin demora.
Nuestro programa iría quedando más o menos así:

```
1 CLEAR 60000
2 INK 7: PAPER 0: BORDER 0: CLS
3 LET menú=1000
......
```

Finalmente, sólo nos queda utilizar las instrucciones GOTO o GOSUB, haciendo por ejemplo:
GOSUB menú
y en base al resultado de esta operación proceder como sea necesario.

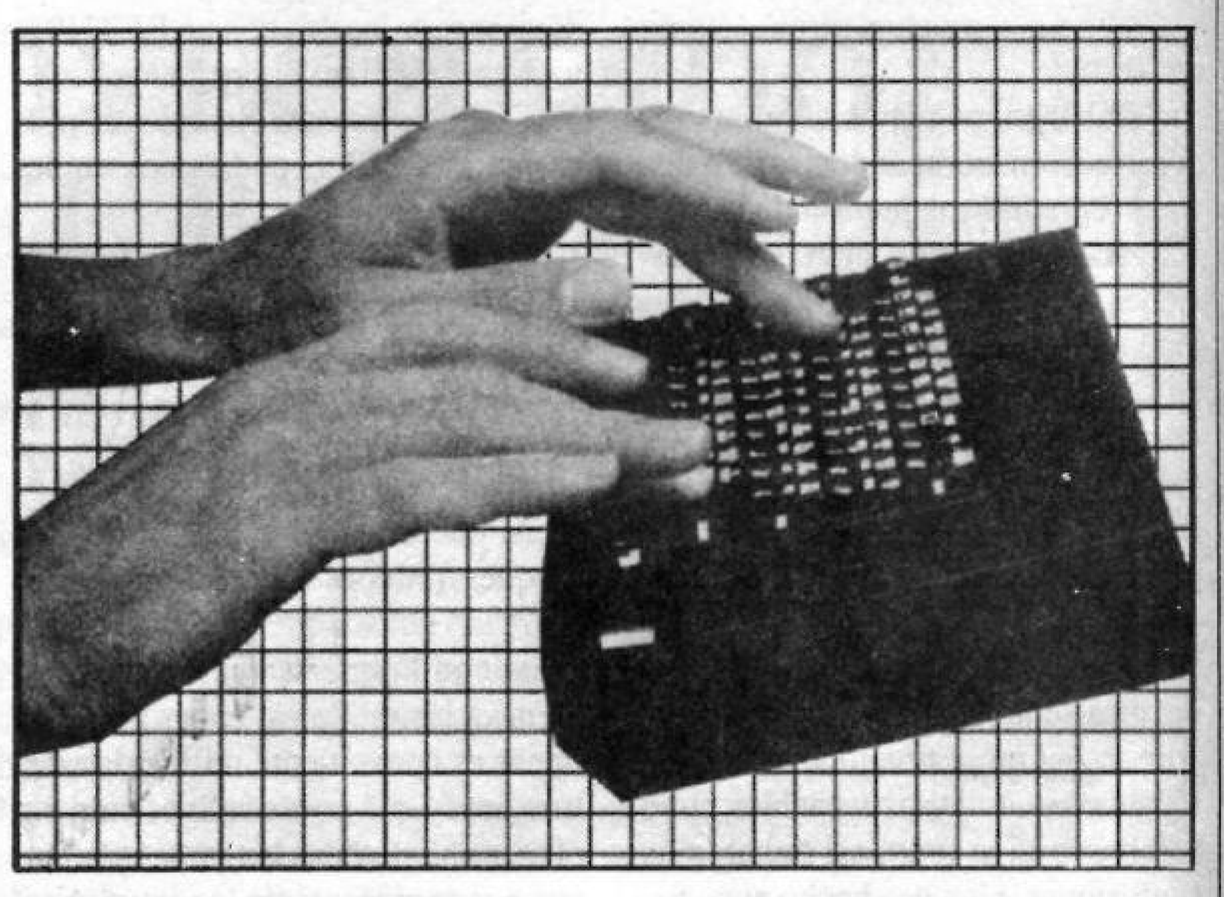
USANDO EL CASETE

Pensada como una máquina para el hogar, en el momento de ser lanzada al mercado, la Spectrum incorporó una serie de instrucciones para manejar casete que eran (y son) bastante poderosas comparadas con las de máquinas similares.
Si continuamos con nuestro ejemplo anterior, el programa de gráficos, sería interesante que el mismo se ejecute en forma automática una vez cargado desde el casete. De esta forma, no solo le daríamos un aspecto más pro-

fesional, sino también lo haríamos más seguro, pues una vez que está corriendo se ejecuta un anti-break y logramos proteger nuestras técnicas.
Para poder conseguir todo esto, se debe grabar el programa con una opción extra luego de la sentencia SAVE.
Se trata de la opción LINE, que seguida de un número de línea hace que el programa se autoejecute a partir de dicha línea.
Además, por medio de la orden SAVE podemos no solo grabar un programa sino también sus variables o matrices que contengan información.
Supongamos que en nuestro sistema de gráficos almacenamos un dibujo en una matriz, de nombre "DATOS".
Para poder almacenar nuestro dibujo en la cinta de casete, ejecutamos una orden SAVE, pero modificada para que solo grabe una variable determinada. En este caso será la matriz DATOS.
SAVE "dibujo" DATA datos()
Para recuperar el dibujo en cuestión, se ejecuta una orden que tiene exactamente el mismo formato pero comienza con LOAD.
Otra posibilidad que nos da este BASIC es la de grabar una pantalla en una forma sumamente simple. Algo que para un usuario de C-64 sería un trastorno es realizado en forma directa con el BASIC de la Spectrum, mediante la instrución:
SAVE "pantalla" SCREEN$
Y de esta forma podemos grabar o cargar un dibujo sin pasarlo por ningún otro medio de almacenamiento (como es la RAM).
Para darle más unidad al tema, es conveniente incluir en las declaraciones de las primeras líneas del programa un módulo que corresponda a todas las operaciones de entrada y salida de nuestro sistema.
Solo habría que añadir una línea que diga, por ejemplo:
LET in/out=9900
Y a partir de la línea 9900 agrupamos las rutinas de entrada/salida.

ALGO DE AHORRO

Una particularidad del sistema de ingreso de comandos que tiene la Spectrum es que cada instrucción ocupa solo un byte en la memoria de la máquina. Sin embargo, existen medios para ahorrar memoria, y muchas veces velocidad, en nuestros programas.



Supongamos que queremos borrar una o varias líneas de la pantalla.
Dado que no tenemos una orden específica para el borrado de líneas (solo podemos borrar toda la pantalla), el método más usual es reescribir la línea en cuestión con espacios en blanco.
El resultado será el mismo, ya que si la línea estaba escrita la misma desaparece de la pantalla.
Para hacer esto, deberíamos ejecutar la siguiente instrucción:
PRINT AT 15,0;"32 espacios"
Sin embargo, si hacemos:
PRINT AT 15,0,,
logramos el mismo efecto pero con el ahorro de 32 bytes de memoria. El truco está en las dos comas, que nos desplazan el cursor todo a lo largo de una línea de la pantalla.
Así como antes decíamos que todas las palabras ocupan un solo byte, en la memoria de la Spectrum un número (cualquiera sea su valor) ocupa 5 bytes.
Entonces, si queremos imprimir el número 1 y hacemos :
PRINT AT 15,0,"1"
estaremos gastando 4 bytes más que si hacemos :
PRINT AT 15,NOT PI,"1"
De acá sale que el valor PI se utilice tanto, en especial en las rutinas cargadoras de programas de juegos, ya que éstas deben ser especialmente cortas.
El valor que tiene PI dentro de una instrucción cualquiera es "1", mientras que si hacemos un NOT PI, como en nuestro caso, será un cero.
Estas técicas son propias de la Spectrum, y es conveniente saberlas para aprovechar a fondo la máquina.
Si nos fijásemos cuántas veces utilizamos el uno y el cero en nuestros programas, nos daríamos cuenta de qué ahorro podríamos realizar.
Yendo un poco más lejos, es mucho más conveniente almacenar todos los números en forma de letras y no como números, aunque en definitiva se utilicen así.
Si el número es menor que 256, solo habrá que seleccionar el carácter correspondiente del manual de la máquina.
Si es mayor que 256, el primer byte se calcula como:
PRIM=INT(número/256)
Y el segundo:
SEG=número-256*PRIM
Estas técnicas son sólo algunas ayudas para aprovechar mejor nuestra máquina, pero siempre quedarán espacios en que el usuario tendrá que determinar cómo solucionar un problema. Lo importante es hacerlo con disciplina y sentido común.

INDICE

DEL Nº 20 AL Nº 23

PARA MAYOR INFORMACION
DIRIGIRSE A NUESTRA REDACCION

PARANA 720-P. 5º-TEL. 49-7130
de lunes a viernes de 9.30 a 18,30 hs.



CONTINUARA

¿Cuál disquetera, la 1541 o la 1571?

Una de las preguntas que se hacen a menudo los usuarios de C-64 es qué unidad de discos les conviene para su máquina. En el momento de comprar el periférico aparecen dos opciones probables, pero la decisión depende de muchos factores. Analizaremos los mismos a continuación.

Un reflejo de las dudas e inquietudes de nuestros lectores es el correo.

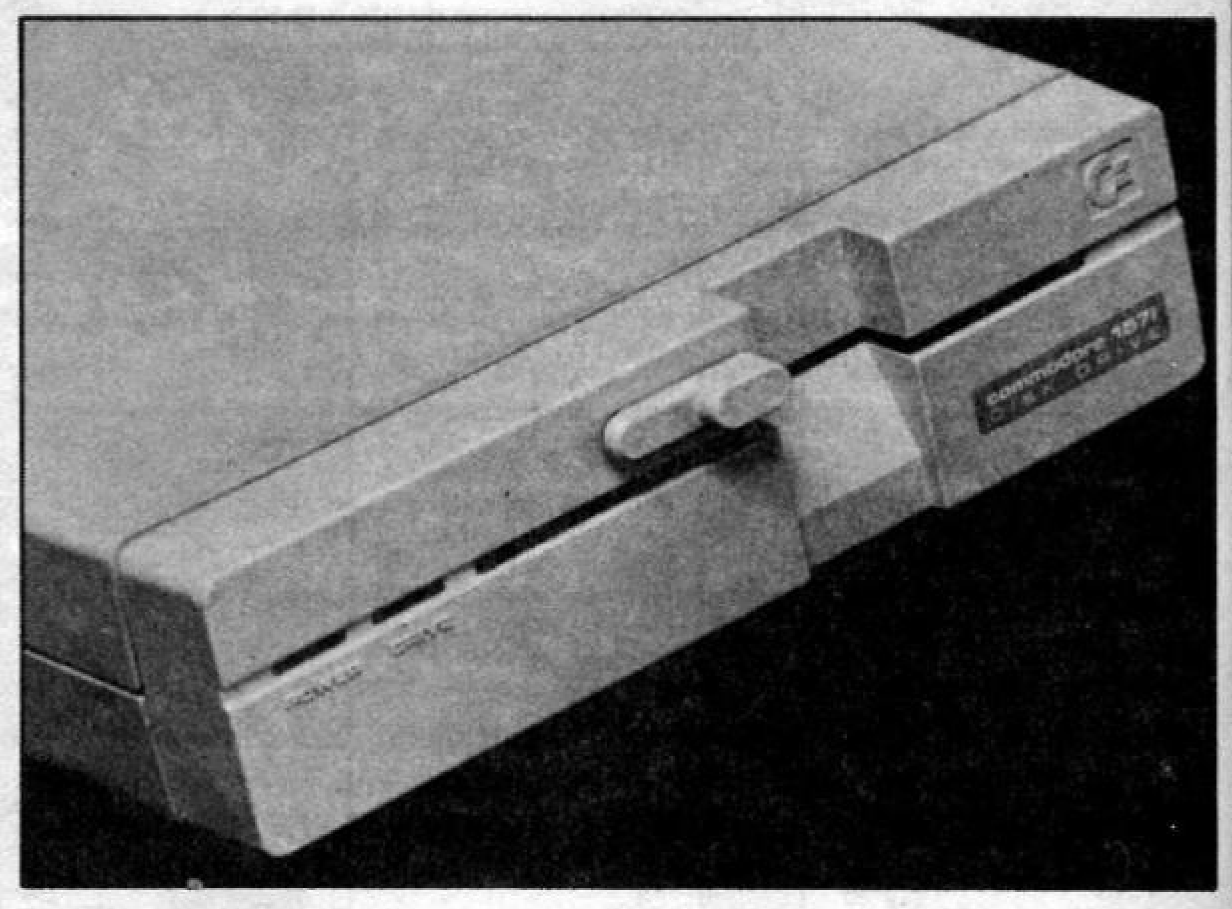
A través del mismo pudimos comprobar que un alto número de usuarios de C-64 que no poseen disquetera deciden (tarde o temprano) comprarla para evitar los inconvenientes y demoras del casete.

Y es aquí donde aparece el problema, o más bien el dilema. En el mercado tenemos dos opciones bastante definidas , que son la unidad de discos 1541 o la 1571.

Si bien hay un modelo nuevo (la 1581) éste todavía no ha llegado al mercado nacional y sólo daremos una referencia del mismo más adelante.

Concentremos entonces nuestra atención en estas dos posibilidades, 1571 o 1541, 1541 o 1571.

Siendo la 1541 el modelo estándar para la C-64, vamos a ocuparnos de las posibles ventajas que nos daría utilizar una 1571 con nuestra C-64.



ALGUNOS DATOS

Veamos en primer lugar algunas de las características especiales de la 1571. Caracterísicas que de seguro serán mencionadas por un vendedor deseoso de cumplir con sus funciones.

La 1571 posee modos de transmisión de datos estándar y de alta velocidad. Estos modos son seleccionados en forma automática por la disquetera de acuerdo a la máquina a que esté conectada y al modo de trabajo de la misma. Si se trata de una C-64 no habrá mayor opción, mientras que si es una C-128 podremos elegir entre CP/M y modo 128.

También tiene la capacidad de leer y escribir datos en el modo MFM, que nos permite trabajar con doble densidad de información. De este modo, podremos acceder a una extensa biblioteca de programas escritos para el sistema operativo CP/M.

Otra característica interesante es que permite escribir y leer información sobre las dos caras del disco, con 169 Kbyte por cara o sea un total de 339 K por disco.

Finalmente, posee una serie de comandos de alta velocidad, utilizados para programas en lenguaje de máquina, que permite transmitir los datos a una velocidad varias veces mayor que la estándar de la disquetera.

Esta lista de características es, sin duda alguna, muy impresionante. Sin embargo, para un usuario común y corriente de C-64 no son más que datos técnicos inútiles. Sí, todas estas posibilidades pueden ser aprovechadas por un usuario que tenga una C-128, pero no un programador de C-64.

MODOS DE OPERACION

Para mantener al máximo la compatibilidad entre la 1571 y otros modelos de disqueteras, se dotó a esta unidad de un "cerebro" capaz de reconocer a qué está conectada, y adecuarse a cualquier circunstancia.

Podemos distinguir dos modos de operación:

Modo 1541: cuando encendemos la 1571, su modo inicial de funcionamiento es el de la 1541. Aunque suene un poco raro, así es como mantiene una compatibilidad casi total con los programas de C-64, incluso con a-

quellos que tengan esquemas de protección muy complejos. Cuando trabajamos en este modo, no es posible aprovechar las características especiales de la 1571.
Modo 1571: en este modo podemos sacar provecho de todas las virtudes antes mencionadas que hacen de la 1571 un producto superior a la 1541.

SELECCION DE MODO

Como dijimos antes, la 1571 al encenderse es una 1541. Sin embargo, si está conectada a una C-128 cambiará su modo de funcionamiento en forma automática bajo una orden que da la computadora vía el bus serie.
La C-64 no puede realizar transmisiones de datos a alta velocidad, pero sin embargo podemos aprovechar a la 1571 por medio de una instrucción que nos permite "convertir" a la 1571 que actúa como una 1541, nuevamente en una 1571, pese a estar conectada a una C-64.
Para lograr esto, se debe tipear lo siguiente:
OPEN 1,8,15,"U0>M1"

Si bien no podemos sacar ventaja en forma directa del aumento de velocidad, podremos aumentar la capacidad de almacenamiento de datos.
Si dentro de la instrucción OPEN cambiamos el argumento a "U0>M0" haremos que el drive se comporte como una 1541.
Para resumir, los diferentes modos de operación de una 1571 son los siguientes:
. C 128/1571: Directamente encendiendo la computadora, o reseteándola.
. C 128/1541: Encender o resetear la computadora, y cuando aparece el cursor en la pantalla, encender la disquetera. El primer acceso a disco va a pasar la disquetera al modo 1571, por lo que es necesario darle el comando BASIC: OPEN 1,8,15,"U0>M0" que antes mencionábamos.
. C 64/1571: Encender la computadora y tipear GO 64.
. C 64/1541: Encender la disquetera, y luego la computadora mientras se mantiene presionada la tecla Commodore.
Para trabajar con la C-64 en modo 1571 se debe dar la instrucción que mencionábamos antes, por medio del OPEN.

LA VERDADERA DIFERENCIA: LOS FORMATOS

Detrás de toda esta suerte de combinaciones y probabilidades de máquinas y modos de funcionamiento, se esconde la característica que diferencia a la 1571 de la 1541.
Se trata de los diferentes formatos de grabación de discos.
Básicamente, la superficie del disco está dividida en un número de círculos concéntricos llamados tracks o pistas.
Cada pista está a su vez dividida en sectores, y cada sector consiste en un

número de bytes.
La 1571 tiene la posibilidad de leer y grabar datos en dos formatos distintos , llamados CGR y MFM.
El formato CGR (Group Code Recording) es utilizado por todas las disqueteras de la línea Commodore. En un disco formateado en CGR tendremos 35 pistas por lado del disco, con un número fijo de sectores por pista, y en cada sector 256 bytes.
El formato MFM (Modified Frequency Modulation) es estándar, y lo utilizan muchas otras compañías. La capacidad de la 1571 de trabajar con este formato aumenta el grado de compatibilidad de la misma hacia nuevos horizontes. En el formato MFM la cantidad de pistas, sectores y bytes por sector no son fijas. Las mismas pueden ser programadas por el usuario, ganando de este modo una gran flexibilidad en cuanto a formatos.
Estas características hacen de la 1571 una muy buena opción, al menos tecnológicamente.
Pero si nuestra máquina es una C-64, las ventajas que obtenemos muchas veces no compensan el gasto.
Sin embargo, si tenemos la posibilidad de más adelante cambiar nuestra C-64 por una C-128, casi no habría que pensarlo y pasar a la 1571.

UNA OPCION NUEVA Y MEJORADA: 1581

Esta unidad de disco utiliza unidades de 3,5 pulgadas del mismo tipo que los discos usados en la Amiga.
Además, como trabaja con el bus serie de Commodore, no está limitada a una sola máquina de esta firma, sino que es compatible con toda la línea.
La capacidad de almacenamiento de este nuevo drive es de 800 KBytes por disco, y tiene un total de 296 archivos. Esto es más del doble de la capacidad de la 1571.
La frecuencia de reloj de este nuevo drive es de 2 Mhz, o sea el doble de lo normal para los otros modelos. Esto redunda directamente en una mayor velocidad en la transferencia de datos.
Además, la cantidad de buffers se ha ampliado de cinco a nueve, y de este modo podemos tener más archivos abiertos simultáneamente.



Para mantener organizado el disco y los archivos, se ha establecido un sistema de subdirectorios.
Estos nos permiten mantener los distintos archivos agrupados por su uso o aplicación específica, sin necesidad de examinar un directorio muy largo para poder encontrar, por ejemplo, un archivo de un procesador de textos. Simplemente vamos al subdirectorio del procesador y allí buscamos el archivo en cuestión.
Para utilizar estos subdirectorios se ha creado un nuevo tipo de archivos, hasta ahora no presentes ni en la 1541, ni en la 1571. Se trata de los archivos tipo CBM, que nos permiten guardar archivos en áreas separadas del disco.

LAS PARTICIONES

La nueva posibilidad de implementar un sistema de subdirectorios fue lograda por medio de un sistema que se denomina "particionar" un disco.
Cuando uno establece un archivo de partición, un área del disco es reservada para el uso de este archivo.
Una vez establecida esta partición, la misma puede ser formateada y tratada como un pequeño disco dentro de otro más grande.
De esta forma, esta sección del disco queda protegida, o más bien "aislada" del resto del disquete.
Por más que un archivo esté dentro de una partición, el mismo puede ser llamado desde otras áreas del disco.

LOS COMANDOS DE PARTICION

Para utilizar las particiones del disco, el drive 1581 incorpora una serie de nuevas instrucciones.
Todos ellos comienzan con la barra "/".
Por ejemplo, para crear un partición hacemos lo siguiente:

```
OPEN 15,8,15,"/
0:NOM PAR,"+ CHR$ (T)+ CHR$
(S)+ CHR$ (BL)+ CHR$ (BH)+ ",C"
CLOSE 15
```

donde:
T: es el track de inicio (un número que varía de 1 a 80).
S: es el sector de inicio (un número de 0 a 39, normalmente 0).
BL: es el número de bloques bajo (normalmente 120).
BH: es el número de bloques alto.
NOM-PAR: es el nombre de la partición.
Si vamos a crear una partición, debemos respetar ciertas reglas:
1.- Debe tener al menos 120 bloques de tamaño.
2.- Su tamaño debe ser múltiplo de 40.
3.- Debe arrancar en el sector 0.
4.- No debe sobreponerse al track 40, donde se almacena el directorio raíz.
Una vez que la partición ha sido creada, se puede crear un subdirectorio formateando la partición.
Para hacer esto debemos teclear lo siguiente:

```
OPEN 15,8,15,"/0:NOM-PAR":
CLOSE 15
HEADER D0,"SUB-DIR,XX"
```

Además de estos nuevos comandos, la 1581 agrega al repertorio de la C-64 una nueva serie de mensajes de error. Los mismos están referidos a problemas en las particiones, como son los accesos ilegales o intentos de borrar un archivo inaccesible.
En definitiva, una nueva opción que se suma a las posibilidades de un usuario de Commodore, que sólo tuvo la simple idea de incorporar una disquetera a su sistema.

Trucos, Trampas y Hallazgos

Los siguientes trucos participan, todos, en nuestro concurso mensual.

COMMODORE 64

Jorge Franco envió los siguientes hallazgos.

Efectos sonoros

Los programas de la figura 1 y 2 son rutinas con efectos sonoros especiales, ideales para juegos de ciencia ficción. La primer rutina simula el despegue de una nave espacial, la segunda produce el ruido de un OVNI y la tercera podríamos asignársela a un extraterrestre.

FIGURA 1

```
10 S1=54272:S2=54279:S3=54286:
FL=54293:FH=54294:RS=54295:PL=
54296
100 A=15:D=0:S=8:R=13:H=8000:P
OKERS,0:POKEPL,15
110 POKE S1,0:POKE (S1+1),30
120 POKE S2,0:POKE S2+1,1
140 POKE S3,0:POKE S3+1,100
150 POKE S1+5,16*A+D:POKES1+6,
16*S+R
160 POKE S1+4,129:POKES3+4,23
170 FORI=0 TO H:NEXT
180 POKE S1+4,128:POKES3+4,16
```

FIGURA 2

```
10 S1=54272:S2=54279:S3=54286:
FL=54293:FH=54294:RS=54295:PL=
54296
100 A=09:D=9:S=09:R= 9:H=30:PO
KERS,0:POKEPL,15
150 POKE S3+5,16*A+D:POKES3+6,
16*S+R
160 POKE S3+4,033
170 FORI=0 TO H:POKES3+1,PEEK(
54300):NEXT
180 POKE S3+4,32
190 FOR I=0 TO R*4:POKE S3+1,P
EEK(54300):NEXT:GOTO 10
```

Martín Raimondi también participa del concurso mensual con el siguiente truco.

Doodle-Bus

La rutina de la figura 3 traslada pantallas en alta resolución para usar con el graficador DOODLE y a su vez imprimirlas.

Para usar este programa, la pantalla en cuestión debe estar en el banco de memoria 0 y 1. Para el primer caso, lo único que se debe hacer es entrar el nombre del archivo cuando el programa así lo indique, y a continuación presionar la tecla RETURN seis veces seguidas para ejecutar las líneas de programa impresas en la pantalla.

En cambio para el segundo caso, se debe borrar el primer bucle FOR-NEXT que se encuentra en la pantalla, después de haber ingresado el nombre del fichero. Este es el encargado de trasladar los bytes desde la dirección 8192, principio de la pantalla en alta resolución del banco 0, a la dirección 24576, principio de la memoria de la pantalla de alta resolución del banco 1.

Para saber en qué banco se encuentra la pantalla deseada, se debe cargar el programa BANCOS de la fig.4. Inicialmente, antes de cargar el DOODLE-BUS o el BANCOS, se debe cargar el programa que contenga la pantalla en alta resolución que deseamos imprimir con el DOODLE. Una vez que la visualizamos, mediante el mismo juego o utilitario se debe resetear. A continuación hay que cargar

FIGURA 3

```
1 REM DOODLE
2 PRINT "[SHIFTS][CTRL2]TRASLA
DO DE H.R. DEL 1ER. BANCO AL 2
DO.[ABA]"
3 PRINT "PARA USAR CON DOODLE[
ARR][5ABA]"
5 INPUT " NOMBRE ";N1$
10 PRINT"[CLR]FORI=8192TO16192
:P[SHIFTO]I+16384,P[COMMT](I):
N[COMMT]:FORI=23552TO24575:P[S
HIFTO]I,177:N[COMMT]I"
20 PRINT "[2ABA]DI=23552"
30 PRINT "[2ABA]P[SHIFTO]44,IN
T(DI/256):P[SHIFTO]43,DI-256*I
NT (DI/256)"
40 PRINT "[2ABA]DI=32976"
50 PRINT "[2ABA]P[SHIFTO]46,IN
T(DI/256):P[SHIFTO]45,DI-256*I
NT(DI/256)"
60 C$=CHR$(34)
70 N$="DD"+N1$
80 PRINT"[2ABA]SAVE";C$;N$;C$;
",8,1[HOME]":NEW
```

BANCOS para localizar la pantalla. Una vez que se corre el programa, BANCOS ve las pantallas desde el banco 0 hasta el 3; entonces, para salir del mismo, se debe presionar RUN/STOP y RESTORE simultáneamente en el banco 0. Si nos confundimos, podemos escribir nuevamente RUN y en ese momento presionar RUN/STOP y RESTORE.

Veámos un poco la explicación del programa: la línea 10 imprime en la pantalla dos bucles, el primero traslada los bytes del banco 0 al banco 1, (por este motivo es que, si el dibujo se encuentra en el banco 1, se debe eliminar). El segundo bucle es el que le da el color del fondo que el programa DOODLE requiere.

La línea 20 guarda en la variable DI el valor de la dirección inicial desde donde se encuentra el dibujo, incluyendo el color.

La línea 30 coloca el puntero del principio del BASIC en la dirección 23552. La siguiente línea guarda en la variable DI el valor de la dirección final del dibujo.

En la línea 50 se coloca el puntero del final del programa con variables en la dirección 32976, que es donde termina el dibujo. La última sentencia graba los bytes del dibujo directamente para cargar con DOODLE.

Algunos dibujos no se podrán usar por la diferencia del color de fondo y otros habrá que arreglarlos justamente por su color.

Para los que tienen una impresora MPS 1000 o compatible que grafique con doble densidad gráfica, antes de cargar el programa DOODLE, se puede escribir en forma directa:

OPEN 4,4:PRINT #4, CHR$(2)

y cuando haya que imprimir, debemos optar por el tamaño (1), entonces el dibujo saldrá más pequeño.

COMMODORE 128

Miguel Roa envió los siguientes trucos:

POKE 775,139: inhabilita el LIST.
POKE 775,81: activa la función anterior.
POKE 818,180: inhabilita el SAVE.
POKE 818,78: activa la sentencia SAVE.
POKE 816,0: desactiva LOAD.
POKE 816,78: vuelve a reconocer el LOAD.
POKE 808,100: inhabilita el STOP.
POKE 808,110: activa el STOP.
POKE 792,125: inhabilita el RESTORE.
POKE 792,64: lo habilita.
POKE 2592,0: inhabilita el teclado.
POKE 2592,10: lo habilita.
POKE 24,37: inhabilita el número de línea.
POKE 24,27: activa el número de línea.
POKE 2594,0: repetición de teclas habituales.
POKE 2594,64: saca la repetición de teclas.
POKE 2594,255: establece la repetición en todas las teclas.
POKE 208,0: limpia el buffer del teclado.
POKE 241,X: define el color de los caracteres, X debe ser un número entre 1 y 16 que corresponde al número de color deseado.

FIGURA 4

```
5 REM BANÇOS
10 FOR B=0 TO 3
20 POKE 53272,PEEK(53272)OR8
30 POKE 53265,PEEK(53265)OR 32
40 POKE 56576,(PEEK(56576)AND
252)OR(3-B)
50 PAN=1024+B*16384
60 POKE648,PAN/256
70 GET A$:IF A$="" THEN 70
80 NEXT: RUN
```

COMMODORE 16

Lucio A. Maier encontró la forma de cambiar una parte de la presentación de estas máquinas al momento de encenderla.

Primero debemos entrar:
POKE 239,30
Entonces aparecerán unas figuras de color amarillo.

El color se puede cambiar usando CTRL-1.

Para finalizar escribamos SYS 32768.

Esta modificación sólo se puede usar en modo texto. No se pueden entrar POKEs ni gráficos con GRAPHIC.

MSX

Luis R. Pasini quiere compartir con los lectores varios trucos.

Protección

Para proteger los programas de los "piratas", tengamos en cuenta los siguientes POKES:
POKE 65297,195:
POKE 65298,0:
POKE 65299,0

Nombres

Con el listado de la figura 5 podremos averiguar el nombre del último programa que hemos cargado, mientras que el listado de la figura 6 da el nombre del último programa que hemos grabado.

FIGURA 5

```
5 REM nombre cargado
10 FOR I=63600! TO 63607!
20 N=PEEK(I)
30 PRINT CHR$(N)
40 NEXT I
```

FIGURA 6

```
5 REM nombre grabado
10 FOR I=63590! TO 63596!
20 N=PEEK(I)
30 PRINT CHR$(N)
40 NEXT I
```

Ventana

Es sabido que la pantalla tiene una longitud de 23 líneas. Pero esta cantidad podemos cambiarla fácilmente con la sentencia:

POKE 62385,N
donde N es la cantidad de líneas que tendrá de largo la pantalla.
Con este truco podremos crear ventanas en la pantalla.

CLS

Para borrar la pantalla (CLS) de una manera diferente, entremos la siguiente sentencia:
DEFUSR=&HC3:
A=USR(0)

Efecto luz

Con el programa de la figura 7 podremos cambiar el estado de la luz de la tecla CAPS.
OUT 170,103 apaga la luz de la tecla y OUT 170,7 la enciende.
Pero esto no cambia el modo de escritura, sólo el estado del led indicador.

OFF-ON

Para eliminar o escribir la última línea de la pantalla con las teclas de función, el BASIC cuenta con las sentencias KEY OFF, KEY ON respectivamente.
Pero éstas no son las únicas formas. Con:
DEFUSR=&HCA:
A=USR(0)
se elimina la línea, y con:
DEFUSR1=&CD:
USR1(0)
se vuelve a escribir.

Font

La rutina de la figura 8 hará cambiar la definición de los caracteres. Para volver a recuperarla, ingresemos:
SCREEN 0

SPECTRUM- TK90

Daniel H. Rodríguez participa del concurso mensual con las siguientes "trampas".

Pianito

Con el programa de la figura 9, podremos hacer sonar las notas corridas, en orden alfabético.

Primera línea

Para crear una línea "0", ingresemos la sentencia:

FIGURA 7

```
5  REM efecto luz
10 OUT 170,103
20 A=A+9:FOR I=1 TO A:NEXT
   I:BEEP
30 OUT 170,7
40 E=E+20:FOR I=1 TO E:NEXT I
```

FIGURA 8

```
10 REM cambio de letras
20 FOR N=BASE(2)+8*33 TO
   (BASE(2)+8*64)+255
30 PRINT "Revista k-64"
40 VPOKE N,248:NEXT N
```

FIGURA 9

```
5 REM pianito
10 SOUND .02,CODE INKEY$-60
20 GOTO 10
```

CONCURSO MENSUAL DE TRUCOS

Premiaremos los mejores trabajos. Los trucos deberán servir para cualquiera de las computadoras que habitualmente figuran en nuestra revista, y deberán ser inéditos.

1er. PREMIO

100A Y Recibir gratis K-64 por seis meses.

MENCIONES

Recibir gratis K-64 por seis meses.

LOS LECTORES ELIGEN AL GANADOR

Los lectores deciden cúal de los trucos propuestos por la Redacción se hace merecedor a los premios ofrecidos. Para hacerlo, tendrán que llenar el cupón que aparece en la pagina 53. Durante dos meses a partir de la publicación de los trucos, los lectores podrán enviar los cupones por correo o personalmente. Entre todos los cupones enviados se sorteará un joystick.

Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envío. Los premios podrán ser reclamados hasta los 120 días después de haber sido anunciados.

POKE 23756,0
Esta línea no permite ser modificada desde el BASIC.

Espacio brillante

Podemos crear un espacio parpadeante con:
POKE 23617,238
colocándolo antes de un INPUT.

CAPS

Para activar el modo CAPS, ingresemos la orden:
POKE 23658,255

Salvar pantallas

La rutina de la figura 10 permite que grabemos las pantallas en una parte de la RAM.

Mensaje

Con POKE 23736,181 conseguiremos, que antes de una orden SAVE, la computadora espere que presionemos una tecla.

FIGURA 10

```
10 CLEAR 56299
20 FOR S=56300  TO 56311
30 READ D: POKE S,D
40 NEXT S
50 DATA 33,0,64,17,0,220,1,0,27,2
37,176,204
60 CIRCLE 127,87,85
70 RAND USR 56300
80 CLS: PRINT "presione una tecla
":PAUSE 0
90 POKE 56302 ,220: POKE 56305 ,6
4
100 RAND USR 56300
110 STOP
```

FIGURA 11

```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 2: CLS
20 FOR N=0 TO 24
30 DRAW 10, (RND*10)
40 NEXT N
50 PLOT 0,0
60 GOTO 20
```

También podemos agregar algún mensaje como por ejemplo:

```
10 PRINT #0,"CO
NECTE EL GRABAD
OR, PULSE UNA T
ECLA":PAUSE 0:P
OKE 23736,131:S
AVE "DEMO"
```

LPRINT

Con POKE 23578,16 hace que los siguientes PRINT salgan por la impresora.
La orden POKE 23578,6 cumple la función inversa a la anterior.

Gráfico

En la figura 11 encontraremos un programa que representará por pantalla al cometa Halley.

Protección

Para luchar contra los intrusos que quieran modificar nuestros programas, agreguemos en el comienzo del mismo la sentencia:

```
IF PEEK 23617>1
THEN RAND USR 0
```

Para cargarlo, debemos escribir LOAD"" como siempre, pero antes cambiar el cursor a E.

CZ 1000-1500- CZ SPECTRUM

Luis H. Provenzado también experimentó con su computadora y realizó los siguientes "hallazgos".

Conversiones

En la figura 12 presentamos una lista de las conversiones del sistema entre las computadoras CZ1000/1500 y las SPECTRUM/TK90. Los nombres y el significado de ellas pueden encontrarse en los manuales de las máquinas.

FIGURA 12

CZ 1000	CZ SPECTRUM	NOMBRE
16384	23610	ERR-NR
16385	23611	FLAGS
16386	23613	ERR-SP
16388	23730	RAMTOP
16390	23617	MODE
16391	23621	PPC
16394	23625	E-PPC
16398	23684	DFCC
16400	23627	VARS
16402	23629	DEST
16404	23641	E-LINE
16406	23645	CH-ADD
16408	23647	X-PTR
16410	23650	STK BOT
16412	23653	STK END
16414	23655	BREG
16415	23656	MEM
16418	23659	DF-SZ
16419	23660	S-TOP
16421	23560	LAST-K
16427	23662	OLD-PPC
16429	23665	FLAG X
16425	23677	NXT LIN
16430	23666	STR LEN
16432	23668	T-ADDR
16434	23670	SEED
16436	23672	FRAMES
16438	23677/678	COORDS
16440	23680	PR-CC
16441	23688	S-POSN
16477	23698	MEMBOT

ATARI 800XL/130XE

Sergio Banz envió los siguientes hallazgos:

Mixtos

POKE 16,61: inhabilita el teclado.
POKE 16,192: habilita la lectura del teclado.
POKE 752,1: cursor invisible.
POKE 752,0: hace visible el cursor.
POKE 710,A: dará el color de papel y tinta, con A entre 1 y 15.
POKE 712,A: asigna el color de borde, con A entre 1 y 15.
PRINTPEEK(764): aquí se encuentra el valor de la última tecla pulsada.

El Rincón del Videogame

COMMODORE

Como sabemos que los usuarios quieren trucos para los juegos más nuevos del mercado hemos decidido dar pokes de dos de los mejores y más recientes: MERMAID MADNESS y SIZE WIZE.
También en este número publicamos las cartas que nos han llegado.

MERMAID MADNESS

Seguramente ustedes piensen que las sirenas no tienen problemas para encontrar un novio. Pues no es así; en esta época en la que la moda es tener una cintura perfecta, la pobre sirenita gorda y fea se las ve muy difíciles.
El buzo de quien se enamoró ha quedado atrapado en la proa del Titanic. Sin duda, ésta era la oportunidad que estaba esperando; lo deberá salvar y él se lo tendrá que agradecer.
Para ello debe conseguir los siguientes objetos vitales:
1. Lámpara: para alumbrar las pantallas oscuras.
2. Dinamita: para volar los obstáculos que encontremos en nuestro camino.
3. Soplete: imprescindible para salvar al buzo.
Los otros objetos sirven para aumentar el porcentaje o para poder cruzar los peligros.
Además de preocuparnos por que no nos maten los bichos que encontraremos, debemos realizar la misión en un límite de tiempo. Debido al poco tiempo del que disponemos, es imposible jugar al juego sin pokes. Como habrán notado no hay un poke para tiempo infinito, obligándonos a jugar al juego en tiempo real.

LOS POKES

Introducimos los pokes de la forma habitual: cargamos el juego y los escribimos.

VIDAS INFINITAS

POKE 12860,234
POKE 12861,234

Gonzalo Garramuño

SPECTRUM

Los siguientes trucos permitirán hacerles algunas modificaciones a los juegos y lograr jugar sin tantas trabas.

LUNAR JETMAT

POKE 36964,244 y 36965,3: vidas infinitas.

MANIC MINER

POKE 35136,0: vidas infinitas.
POKE 34800,0: oxígeno inagotable.

MERMAID MADNESS

POKE 31288,0: vidas infinitas.
POKE 31484,0: botellas y tiempo infinito.

MONTY MOLE

POKE 23383,0: vidas infinitas.
POKE 38004,0: vidas infinitas.

MOVIE

POKE 64905,41: vidas infinitas.
POKE 64906,248: vidas infinitas.

MONTY ON THE RUN

POKE 40236,0: vidas infinitas.
POKE 34499,201: eliminar apisonadoras.

MOON ALERT

POKE 42654,255: vidas infinitas.
POKE 42654,195: vidas infinitas.
POKE 39754,0: vidas infinitas.

MR. WIMPY

POKE 33693,0: vidas infinitas.

ASTRO BLASTER

POKE 27635,201: sin meteoritos ni bolas de fuego.
POKE 26945,201: sin disparos enemigos.

ASTRO CLONE

POKE 54819,0: naves infinitas.
POKE 54802,1: astronautas infinitos.
POKE 58760,167: fácil.

AUTOMANIA

POKE 64968,167: vidas infinitas.
POKE 47325,0: caída sin efecto.
POKE 64603,201: objetos fijos.

AVENGER

POKE 41200,24: vidas infinitas.
POKE 50424,201: vidas infinitas.
POKE 50480,201: vidas infinitas.
POKE 54046,0: sulikenes infinitos.

CONCURSO MENSUAL DE TRUCOS Nº 2

El mejor truco es el de: ❑ Jorge Franco (Commodore) ❑ Martín Raimondi (Commodore) ❑ Miguel Roa (Commodore 128) ❑ Lucio Maier (Commodore 16) ❑ Luis Pasini (MSX) ❑ Daniel Rodriguez (Spectrum-TK90) ❑ Luis Provenzado (CZ-1000/1500) ❑ Sergio Banz (Atari)

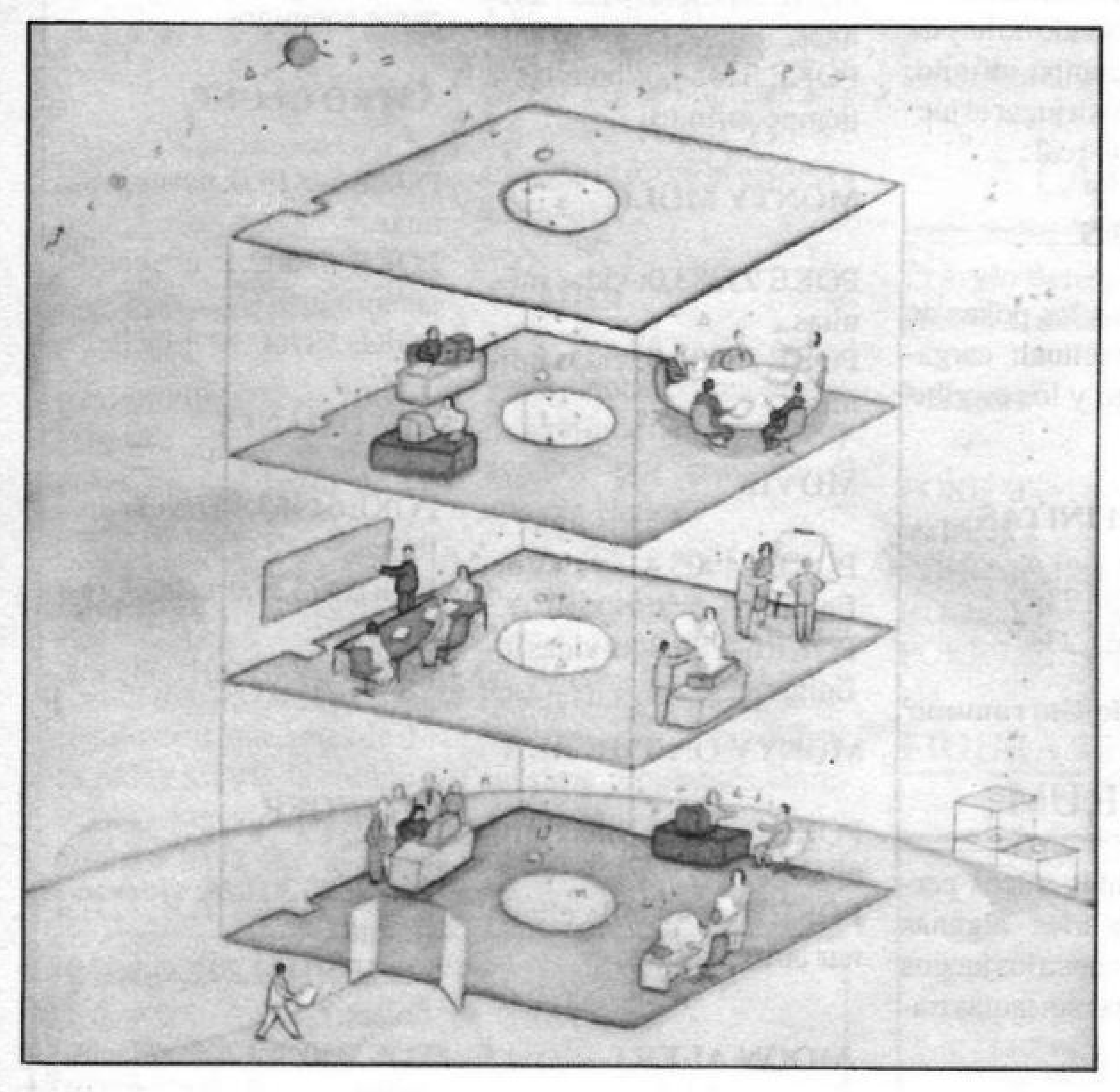
Cierre del concurso: 1/9/88

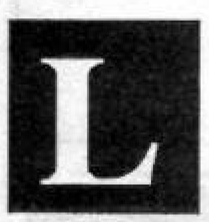
Nombre y apellido ____
Dirección ____
Localidad ____ Cod. Post. ____
Provincia ____ Tel. ____ Comp. ____
Edad ____ Ocupación ____ D.N.I. ____

Editorial PROEDI S.A. Paraná 720, 5º piso, C.P. 1017. Buenos Aires.

LAS PC EN LOS NEGOCIOS

Veremos los nuevos productos que tienden a atrapar cada vez más usuarios al ofrecerles reducir sus esfuerzos y tiempo.





La empresa NUGGET S.A. presentó en nuestro país un nuevo producto de LOTUS, el Symphony Release 2. Además organizó una charla con dos especialistas de MICROSOFT de Estados Unidos. Gregorio Díaz, Gerente de Ventas para América Latina, y Eugenio Beaufrand, oficial de Cuenta de esta empresa, desarrollaron el tema "Tendencia mundial del software y del hardware".

Hoy hay una base instalada de veinte millones de microcomputadoras a nivel mundial (catorce millones de ellas en los Estados Unidos). Se calcula que para 1992 esa base se expandirá hasta los sesenta millones.

Esta verdadera explosión de micros será posible debido a que las nuevas tecnologías harán más sencillo el uso de la máquina por parte del usuario - aparte de darle mayor poder- y a los precios cada vez más accesibles.

La tecnología camina rápido

¿Pero cuáles son esos adelantos que ya se palpan?

Primero en procesadores de mayor poder como los 80286 y 80386 utilizados en las PC AT y en las IBM Personal System/2. Luego sobresalen los monitores con resoluciones de alta calidad. El estándar mínimo ya lo estableció IBM con su PS/2, lanzado el año pasado, con una resolución máxima de 640x480 puntos.

El color también tomó importancia. Pasó a ser estándar debido a que las empresas comprendieron las ventajas que brinda el mismo en el manejo de la información.

El rojo, el verde y el azul pasaron a implicar significados específicos cada uno. De esta manera se facilita la tarea del operador y se disminuye el margen de error.

El uso del mouse se está ampliando a un ritmo impresionante. Basta decir que a mediados del año pasado se vendían diez mil unidades por mes en los Estados Unidos, y en lo que va del año esa cifra trepó a ciento cincuenta mil unidades por mes. Indudablemente se está tomando conciencia de que este periférico facilita el uso del sistema, ya que con él no hace falta memorizar comandos y procedimientos. Se han realizado estudios que han determinado un aumento de la productividad del 40 al 50 % con el uso del mouse. Es por eso que las empresas ya tienden a venderlo con la configuración básica del equipo.

Y el otro punto en donde se produjo un avance importante es en la capacidad de almacenamiento, fundamentalmente con los CD ROM. Estos tienen 550 MB de capacidad. Esto representa una información que antes se almacenaba en 1500 disquetes o, para ser más gráficos todavía, en 270.000 páginas de libros. Las aplicaciones de los CD ROM están orientadas a las bases de datos, catálogos, almacenamiento de imágenes y una mejor distribución del software.

Próximamente se prevé un importante adelanto en la tecnología láser, que hará impresoras color a costos relativamente bajos.

Las aplicaciones de equipos profesionales se ampliaron. Actualmente sólo se los emplea para productividad personal, o en redes para compartir recursos físicos.

Para 1992 se calcula que será común hablar de productividad de grupos, se avanzará en la integración de aplicaciones y de software operativo (American Airlines ya lo está aplicando). Se estima además una conectividad generalizada.

Otro campo en el que se avanzará es en el de las aplicaciones programables.

A fin de graficar estos adelantos, se tomaron los trabajos de Microsoft y Lotus.

El mundo de micro soft

En cuanto a software operativo, hasta hace poco sólo se disponía del DOS 3.3 y del WINDOWS 2.0. Actualmente hay otros sistemas operativos entre los que se destacan:

- El OS/2, una evolución del paquete Windows de Microsoft, que aprovecha todas las facilidades de los microprocesadores 80286 y 80386 (éste sólo en modo 80286). No se trata de una nueva versión del DOS, sino de un sistema operativo con multiprogramación.

Un sistema operativo con estas características trabaja mediante una lista de tareas (programas y recursos asociados) que maneja el núcleo del sistema operativo.

Si la tarea en ejecución encuentra algún obstáculo para seguir ejecutándose, el núcleo activa otra tarea, etcétera.

Para cumplir con esta conmutación de tareas, se analizan los criterios de prioridad y la asignación de un lapso de tiempo ("time slice") a cada tarea.

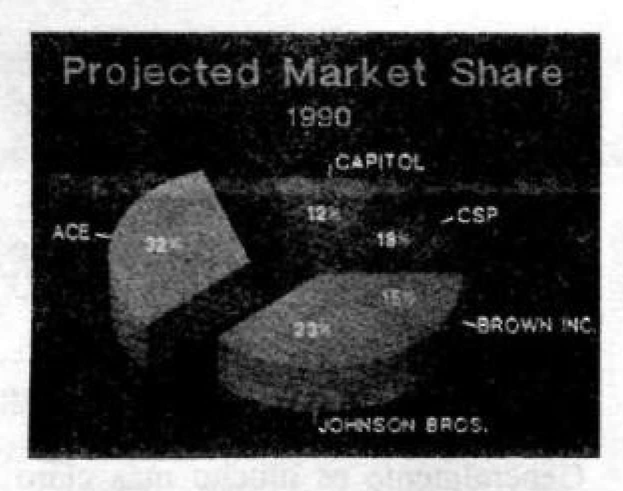
Otra característica importante del OS/2 es la posibilidad de trabajar en modalidad protegida para los micros 80286 y 80386. Esto quiere decir que los distintos programas en ejecución concurrente están protegidos entre sí, con lo que si uno falla, los demás pueden seguir ejecutándose con normalidad.

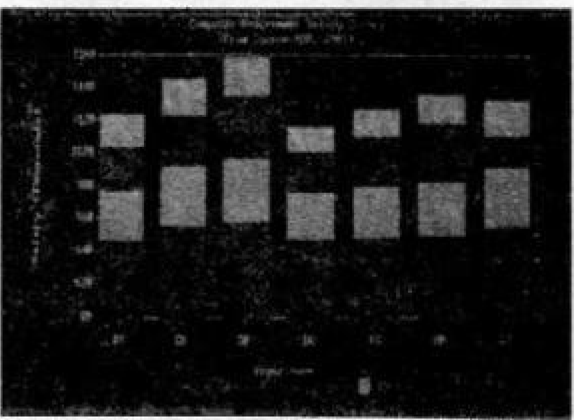
Con los antecesores microprocesadores 8086 y 8088, no existía esta modalidad de trabajo. Sólo tienen la denominada modalidad real, es decir que todo el sistema está disponible para el único programa que se está ejecutando.

El OS/2 fue desarrollado conjuntamente entre IBM y Microsoft.

Además es importante destacar su compatibilidad con otros sistemas operativos.

- El WINDOWS 386, diseñado especialmente para el 80386, aparte de las funciones del WINDOWS 2.0 (aplicaciones del DOS, interfase gráfica completa, intercambio de datos, concurrencia -permite task switching-), posee multitarea y la posibilidad de trabajar con múltiples máquinas virtuales.





La diferencia esencial entre el OS/2 y Windows es que el primero, como sistema multitarea, procura dividir equilibradamente el tiempo de su CPU entre los distintos trabajos o tareas definidas, mientras Windows funciona permitiendo que un programa, al recibir un mensaje, corra todo el tiempo que precise. Al terminar devuelve el control a Windows. Este tiene la desventaja de que un programa, por ejemplo ante un error, puede monopolizar el sistema. La única salida en este caso sería un nuevo arranque del sistema (reset).

- El OS/2 PRESENTATION MANAGER (PM), con interfase gráfica que funciona sobre el OS/2, tiene la funcionalidad del WINDOWS 2.0 y multitarea OS/2.

El PM guarda respecto al OS/2, la misma relación que el WINDOWS respecto al DOS, pero con una gran diferencia: mientras el PM hace un fuerte uso sobre el OS/2 con abundantes CALLS, WINDOWS apenas llama al DOS.

Este gestor de visualización soporta los modos de representación CGA (Color Graphics Adapter), EGA (Enhanced Graphics Adapter) y VGA (Video Graphics Array).

- El LAN MANAGER presenta compatibilidad con DOS, OS/2 y XENIX. Interfase tipo WINDOWS, multitarea y seguridad a tres niveles son otras de sus características.

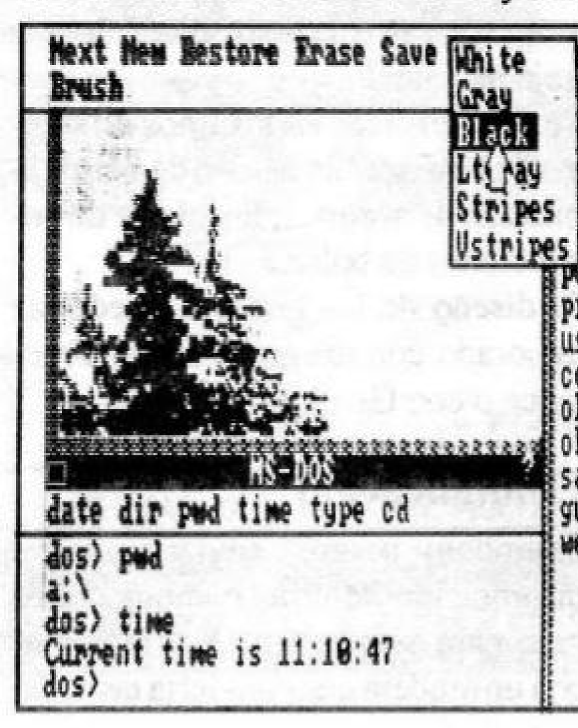
Microsoft presenta sus productos en tres niveles de profundidad funcional. Para el usuario general, en un primer nivel está el Microsoft WORKS. En un segundo nivel se encuentran las aplicaciones específicas, por ejemplo Multiplan, File Rbase, Chart Power Point, Access, etcétera.

En un tercer nivel, más profesional, se encuentran EXCEL (apuntando a la parte de cálculos) y WORD (hacia el tratamiento de textos).

Lotus avanza

Lotus Development Corporation presentó su nueva realización: Symphony Release 2, uno de los paquetes integrados que más promete en el mundo. Esta firma se esfuerza por mantener su exitosa fama de productora de software de aplicación (en su mayoría dedicada a los negocios) de mayor nivel y con el objetivo de hacer que nuestra computadora PC sea más eficiente.

Symphony es un programa que englo-



ba la mayoría de las utilizaciones más comunes de las PC:

* procesadores de textos para escribir y editar cartas, documentos o informes.
* hoja de cálculo para efectuar todos los cálculos numéricos que pueden realizarse con una calculadora de bolsillo y una hoja de papel.
* base de datos para clasificar o buscar información.
* gráficos comerciales (de barras, tortas, etcétera) para representar e imprimir el significado de los datos numéricos preingresados.
* comunicaciones para intercambiar datos con otras computadoras (no necesariamente PC) o consultar otras bases de datos vía red telefónica.

Presionando simplemente una tecla cambiaremos de un utilitario a otro, aprovechando así al máximo el tiempo.

Examinemos un poco los cinco módulos que forman Symphony Release 2:

Tratando textos

Esta es una versión mejorada de procesador de palabras. Cuenta con las ventajas de tener "auto justificado" del texto (alinea los parrafos automáticamente con los márgenes).

Los procedimientos pueden acelerarse presionando simplemente una tecla.

Además puede buscar y reemplazar palabras y frases automáticamente, copiar o mover bloques enteros de texto, e incluso eliminarlos.

Al finalizar la entrada del texto, Symphony puede chequear nuestra escritura y permitirnos así eliminar todos los errores de tipeo.

Hoja electrónica

Esta hoja de cálculo está basada en la misma tecnología del LOTUS 1-2-3, pero puede reducir su velocidad de cálculo a la cuarta parte.

Guardando datos

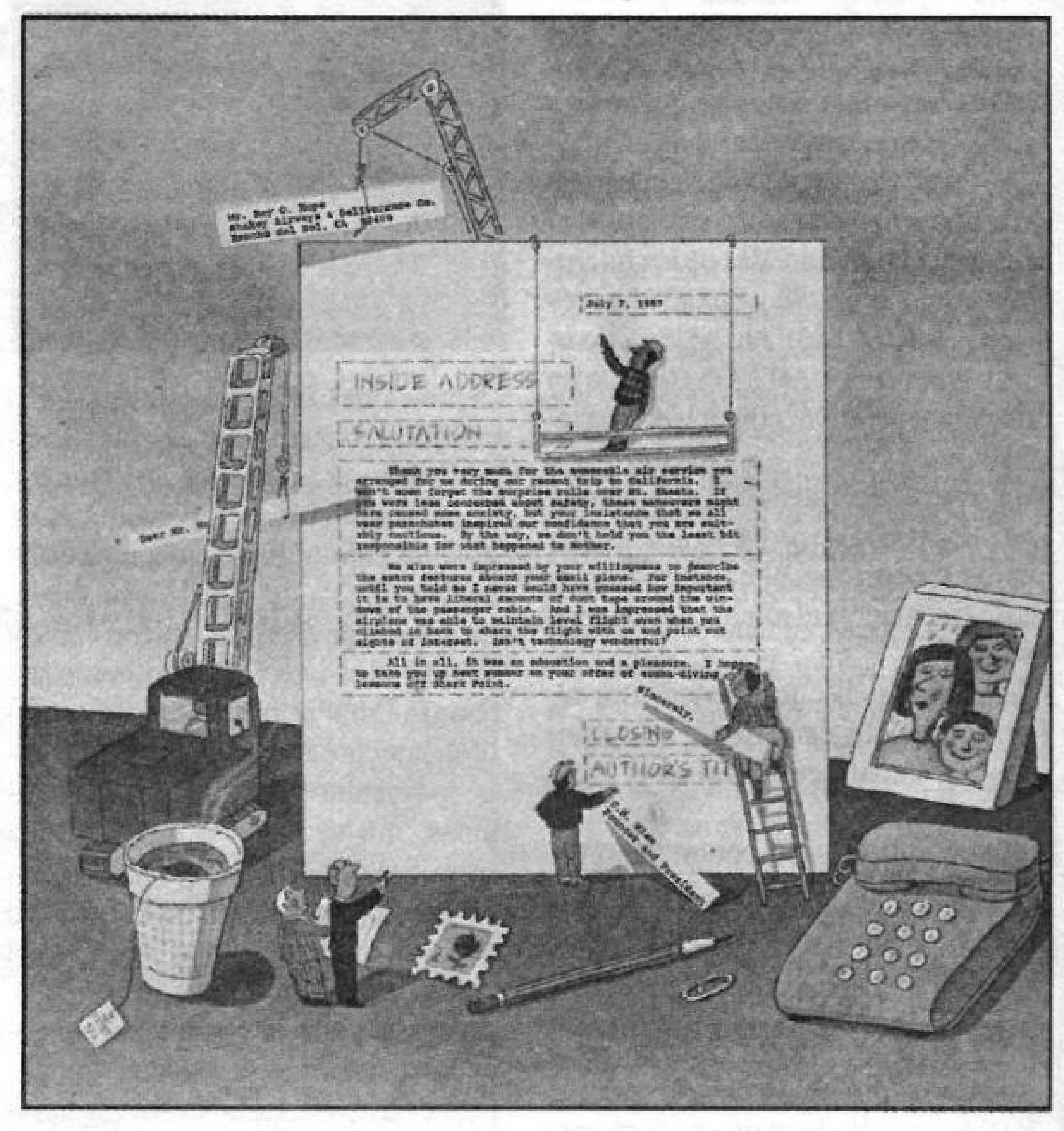
Tiene una capacidad máxima de 256 campos para permitirnos coleccionar nuestra información relacionada entre sí.

Estas bases de datos son muy utilizadas para agenda personales.

La ventaja de este tipo de base electrónica es que ofrece añadir o encontrar información rápida y fácilmente u ordenar los datos de diferentes maneras.

Dibujar los números

Generalmente es mucho más claro mostrar los datos de una forma gráfica que una lista de números, que poco tiene de atractivo.



Para ayudar a analizar los datos, Symphony dispone de la capacidad de crear distintos tipos de gráficos de empresa a partir de los datos de una hoja de cálculo.

Se pueden crear varios tipos diferentes de gráficos: de barras, de barras apiladas, de sectores, lineales y de cotizaciones de bolsa.

El diseño de los gráficos puede ser mejorado con los graficadores Freelance o con Graphwriter.

Comunicación

Symphony permite enviar y recibir información de otras computadoras, pero para esto será necesario contar con un modem que convierta las señales digitales de la computadora en señales acústicas capaces de viajar a través de las líneas telefónicas.

Estos programas utilizan los mismos comandos, lo que implica que aprendiendo a utilizar sólo uno aprenderemos también a trabajar con los restantes.

Este paquete es más económico que comprar cada uno de los utilitarios por separado.

Como conclusión podemos entrever un ambiente de hardware más complejo, con la coexistencia de varias estructuras. Adquiere principal importancia la virtualización del hardware (el hecho de poder manejar más memoria que la que se posee físicamente). Otro punto saliente es el dominio de las interfases gráficas y la conectividad tanto de aplicaciones como de sistemas.

Según la opinión de los expertos estamos en una etapa de transición y maduración del mercado de software. Las empresas se están dando cuenta de que la compra del software pirata es muy costosa a largo plazo. Se reconsidera el concepto de inversión productiva y por eso se elige el asesoramiento de empresas serias.

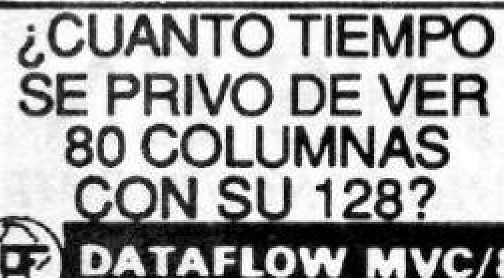
GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS



Talcahuano 443 C.P. (1013) T.E: 35 6360



DATAFLOW MVC/80

ES LA SOLUCION
LOS COSTOS DE UN MONITOR NO SIEMPRE SON ACCESIBLES LA REFORMA DEL TELEVISOR LO HACE DUDAR.
AHORA UD. PUEDE VER 80 COLUMNAS CON SU 128 Y SU TELEVISOR HABITUAL SIN REFORMAS DE NINGUNA CLASE.
CONECTANDO EL MVC/80 TENDRA LA SOLUCION AL INSTANTE.
DISFRUTE PLENAMENTE SU COMMODORE 128
DATAFLOW MVC/80 LO HACE POSIBLE
DATAFLOW ES UN PRODUCTO
PYM-SOFT COMPUTACION
VENTAS: SUIPACHA 472 - P.4 - Of. 410 (1008) - BUENOS AIRES - 49-0723



SERVICIO TECNICO
SPECTRUM
COMMODORE
Presupuestos 24 hs
Santa Fe 2450
Local 40 - 9 a 20 Hs
Tel 821-9438
Tarjetas de credito todas

HALLEY COMPUTACION

NUEVO

RS 232 CENTRONICS
*TRADUCE COMUNICACIONES de RS-232 a CENTRONICS Y VICEVERSA.
*SE PUEDEN VARIAR TODOS LOS PARAMETROS DEL PROTOCOLO: VELOCIDAD, PARIDAD, LONGITUD DE PALABRA, ETC.

CONVERSION SVI 738 A MSX 2

DISK DRIVE MSX
*MANEJA DRIVES DE 5 1/4" o 31/2".
*UTILIZA CUALQUIER DRIVE IBM COMPATIBLE

PROGRAMADOR DE EPROM'S
• ZX SPECTRUM/TK90 • TS/TC 2068 • MSX
*GRABACION LINEA 27XXX
*LEE/ GRABA/ COPIA.
*SOFT EPROM. QUICK (32Kb/min)
xxxEL MEJOR PRECIO DEL MERCADOxxxx

TRANSFER/ POKEADOR ZX/TK90
Y LOS TRADICIONALES: EMULADOR SPECTRUM SP4.1/ MODULO ALFA 4.0/ INTERFASE P/JOYSTICKS/ INT. CENTRONICS/ INT CERO/ INT. RS232/ KIT PAL N/ CARTRIDGE/MONS/ GENS. / MAGIC COPY/ SERVICE
xxxSOLICITE CATALOGO GRATISxxx

RAMALLO 2779 (1429) CAPITAL 701-0781

TIMEX SINCLAIR SERVICE
VEL ARGENTINA
RAWSON 340 (1182) Tel 983-3205
TS/TC 2068 - TK90
CZ-ZX SPECTRUM
COMMODORE 64/128
COMPATIBLES SINCLAIR
REPUESTOS Y PERIFERICOS
ATENCION CASAS DEL GREMIO
ENVIOS AL INTERIOR
HORARIO DE 9 A 13 Y DE 14 A 19 HS. L. a V.

COMMODORE 64-128
SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO
Confíe la reparación de su consola, disketera, impresora, monitor, etc., a nuestra larga experiencia comprobable en la línea Commodore. Presupuesto sin cargo alguno y garantía real con seriedad. Atención especial al gremio.

REFORMAS A COLOR
En el acto (1 hora) reformamos su C-64 o su C-128 al sistema color Pal-N; garantizamos los 16 colores del sistema de origen
GARANTIA POR 1 AÑO

FUENTES
Cambiamos en el acto su fuente original quemada por otra similar, también disponemos fuentes directas a 220v.

LABORATORIO RETURN
CATAMARCA 177 PISO 5º CAP.
TE. 93-9922

MAIL - ORDER - SOFT
COMO EN USA ORDENE SU SOFT POR CORREO!
COMMODORE 64/128
PC IBM COMPATIBLE, AMIGA
NOVEDADES EXCLUSIVAS
MANUALES - DISKETTES
JUEGOS Y UTILITARIOS
SOLICITE CATALOGOS
ESCALADA 37, 7ºPISO. Dto.30

CURSOS
METODO PRACTICO

	PROCESADOR TEXTOS	PLANILLA ELECTRONICA	BASE DE DATOS
PC	WORSTAR	LOTUS	S. BASE III
	SUPERSCRIPT	MULTIPLAN	SUPERBASE

BOLSA DE TRABAJO
MasterChip Computación CALLAO 1880 TEL. 41-0453

COMMODORE 64/128
PC - COMPATIBLE AMIGA
SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO
PRESUPUESTOS SIN CARGO EN EL DIA
CANJES DE FUENTES QUEMADAS EN EL ACTO
LABORATORIO DIGITAL
VIDEO COMPUTACION
AV. DE MAYO 822 CP (1084) 4º P.OF. 1 34-1291

HELFER: PONIENDO LOS BYTES EN ORDEN

1 º PREMIO CONCURSO MENSUAL



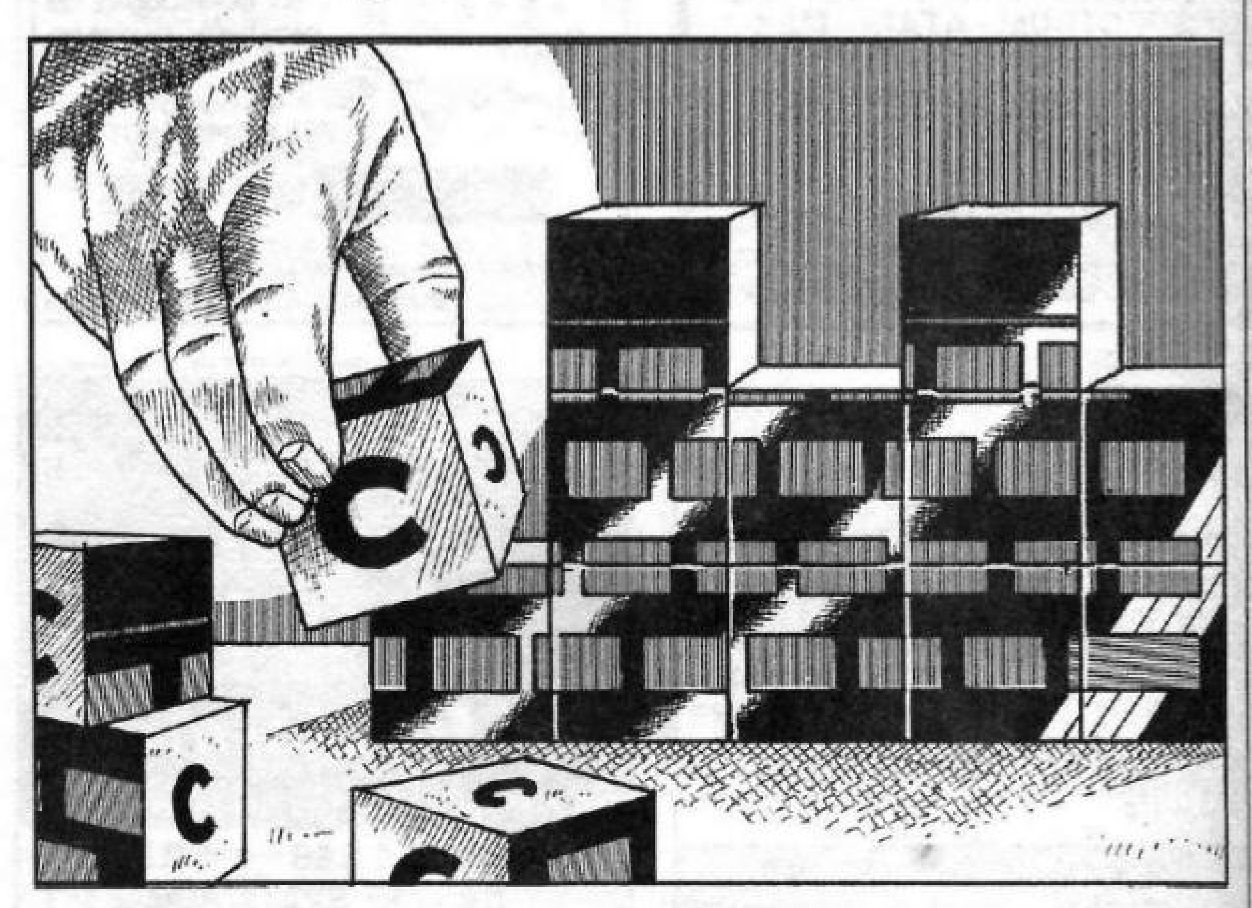
COMPUTADORA: SPECTRUM TK 90, TS-2068
CLASE: UTILITARIO
AUTOR: CARLOS IVAN CHESÑEVAR

El objetivo de este programa es, primeramente, facilitar y normalizar la representación a adoptar para llevar al papel un bloque de bytes cualesquiera, de mediana o gran longitud.

Los métodos tradicionales que se utilizan para "transcribir" bytes sobre el papel, ya sean programas en código máquina, gráficos, u otros son muy diversos. Algunas veces, se utiliza la introducción de bytes en forma secuencial y otras, se hace constar los valores de los bytes en forma de números dentro de una línea DATA. Todas estas formas de representar bytes en el papel son válidas, pero hasta cierto punto. Cuando ante nuestra vista de programadores "pasivos" tenemos un listado secuencial de 2 K de información, un byte debajo del otro, nos invade generalmente una sensación de desaliento tal que preferimos dejar ese programa-"elefante" a un lado (pese a las bondades que pueda ofrecernos) y enfrentarnos a algo de menor tamaño. Constituye una facilidad tanto para el usuario que desee trabajar a nivel individual y particular, como para aquellos que tienen en mente enviar "bloques de bytes" a nuestra revista para participar en algún concurso.

Indirectamente, se acrecienta el grado de accesibilidad para aquellos usuarios que quieran copiar este tipo de programas.

Las rutinas son dos, denomindas "HELFER1" y "HELFER2". La primera de ellas ha sido confeccionada en código máquina, y no es reubicable. Esto siginifica que su posición en la memoria de la computadora ya está establecida y no puede ser cambiada. La segunda está constituída por una única línea BASIC, que actúa como cargador del código generado por la primer rutina. Para grabar dichas rutinas en cinta, deberemos tipear el listado indicado en la figura 1, ejecutarlo y a continuación hacer SAVE "HELFER1" CODE 23300,180. Luego haremos un NEW, y copiaremos el listado indicado en la figura 2, que grabaremos con SAVE "HELFER2". De ahora en adelante asumiremos que las rutinas ya están grabadas en cinta.



FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

Las rutinas HELFER1 y HELFER2 permiten trasladar un bloque de bytes cualquiera a líneas DATA, cada una de las cuales contiene 20 bytes de información y adopta el formato indicado en la figura 4.

Para explicar la secuencia de operaciones a seguir para hacer uso de estas rutinas, veamos el siguiente ejemplo:

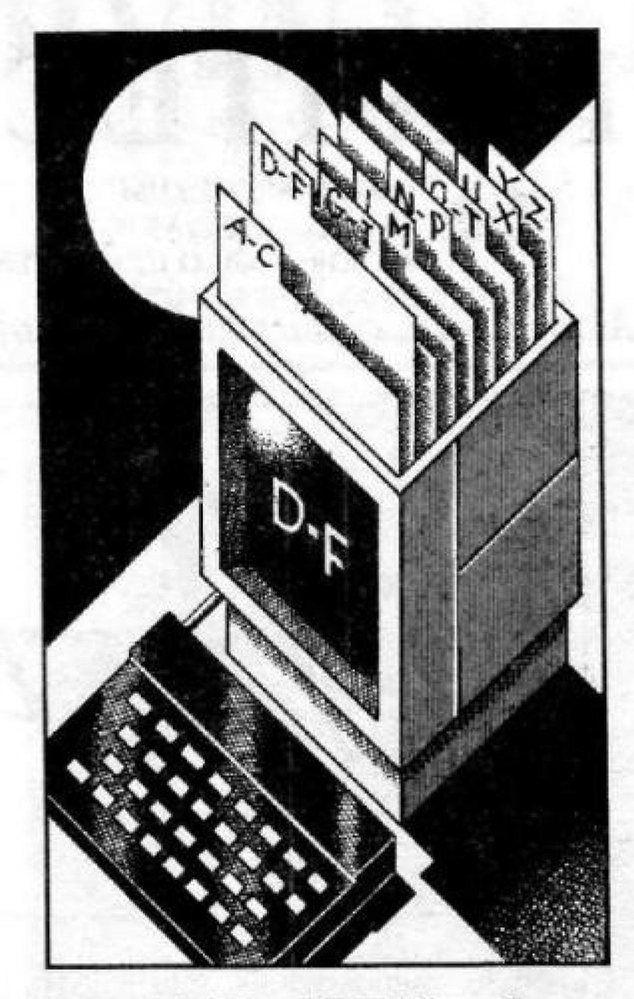
Supongamos tener un grupo de 510 bytes ubicados a partir de la dirección 50000, y deseamos "pasarlos" a BASIC. Primeramente, dado que cada línea DATA almacena 20 bytes, debemos calcular cuántas líneas serán necesarias para guardar nuestros 510 bytes. Para ello necesitaremos 510/20=25,5. Redondeamos el número obtenido al entero siguiente, y así obtenemos la cantidad de líneas DATA, en este caso 26. En base a este dato creamos entonces 26 líneas DATA vacías, en las que se alojará la información. No debemos utilizar el 1 como número de línea, ya que éste se re-

serva para la rutina HELFER2. En nuestro ejemplo, las líneas tendrán la siguiente forma:

2 DATA "(40 espacios)","(4 espacios)"
3 DATA "(40 espacios)","(4 espacios)"
......
27 DATA "(40 espacios)","(4 espacios)"

Las líneas DATA deben ser las primeras en aparecer dentro del programa. Detrás de ellas podemos agregar otras líneas, pero no antes. El tipear, en este caso, 26 líneas iguales es relativamente sencillo, ya que una vez que se ha escrito la primer línea, basta pulsar ENTER, pulsar EDIT para cambiar el número de línea al siguiente, pulsar ENTER de nuevo y así sucesivamente. Una vez hecho esto, cargamos la rutina HELFER1, cuya función será la de traducir los bytes que le especifiquemos a formato hexadecimal, y almecenarlos en las líneas DATA aún vacías que acabamos de crear.
Ahora debemos indicarle a la rutina la dirección a partir de la cual comienza el bloque de bytes que nos interesa, y la cantidad de líneas (grupos de 20 bytes) que ésta tiene. Para esto hacemos:

RANDOMIZE INICIO: POKE 23296,PEEK 23670: POKE 23297,PEEK 23671
RANDOMIZE LINEAS: POKE 23298,PEEK 23670: POKE 23299,PEEK 23671



donde INICIO y LINEAS son los parámetros recién descriptos (en nuestro ejemplo, es INICIO=50000 y LINEAS=26). Luego basta con llamar a la rutina con :

RANDOMIZE USR 23300

Tipeando LIST podremos ver cómo todas las líneas DATA que anteriormente estaban vacías contienen ahora los 510 bytes -escritos en hexadecimal- almacenados de la dirección 50000 en adelante.
Agregando ahora la rutina cargadora con MERGE "HELFER2" habremos concretado nuestro trabajo, y el programa BASIC que se encuentre en memoria en ese momento tendrá el formato indicado en la figura 5.

No debemos olvidar de especificar los valores de las variables que aparecen al comienzo de la línea 1, ya que éstos por defecto valen 0.
El significado de las mismas es el siguiente:

LIN: número de línea de la primera DATA que almacena nuestro bloque de bytes.
DIR: dirección a partir de la cual se habrá de volcar el bloque de bytes.
CANT: cantidad de líneas DATA a utilizar para almacenar el bloque de bytes

En el ejemplo anterior los valores correspondientes serán:

LIN=2
DIR=50000
CANT=26

Una gran ventaja de este sistema para cargar bloques de bytes es la seguridad del mismo.
Como habrán podido notar, al final de cada línea DATA hay un valor que se utiliza para chequear si todos los bytes que se introdujeron son correctos.
En caso de copiar mal un valor, podremos ver en la pantalla un cartel que dice:
"LA LINEA n ESTA MAL !!!"
Como para que no olvidemos corregirlo.
Esperemos que estas rutinas tiendan a estandarizar los métodos utilizados para remitir "bytes sueltos" a K 64.

Listados en Página 70 

GRAFITECA



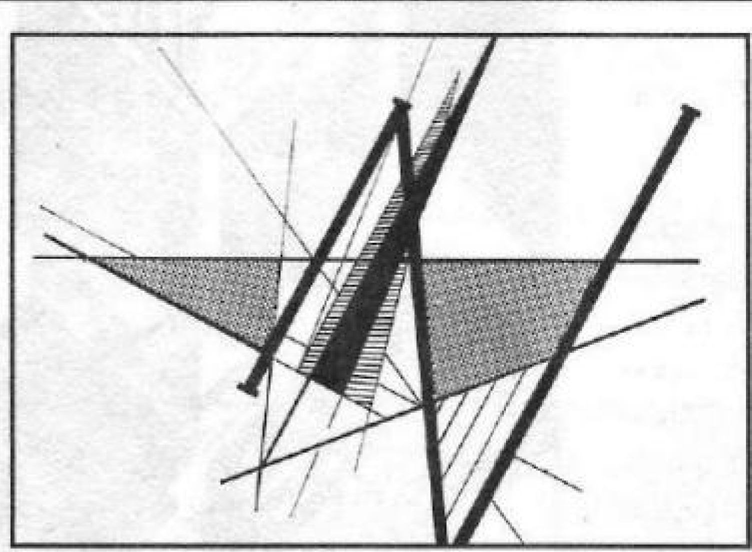
COMP.: SPECTRUM
CLASE: UTILITARIO
AUTOR: PABLO CÉSAR VENECIA

Mención Concurso Mensual

El objetivo es facilitar la creación de gráficos definidos por el usuario, eliminando el papel cuadriculado, la conversión binario-decimal, etcétera. Podremos formar una verdadera biblioteca de gráficos sin mucho esfuerzo. Cabe señalar que si deseamos deshacernos del programa, pero no de los gráficos creados, basta con hacer un NEW, ya que los gráficos no se borran.

El funcionamiento básico de este programa es el siguiente: se coloca en pantalla un super carácter de 8 x 8 caracteres normales; en su esquina superior izquierda aparece una especie de cursor, el cual se podrá mover por todo el carácter. En este último las x representarán los bits apagados, es decir, a cero. Mediante la letra c (disparo) podremos ir cambiando las x por O, y así ir diseñando el gráfico que se desea. Cuando se finaliza (tecla F) el programa actúa de la siguiente manera: se averigua la dirección del gráfico correspondiente y el valor del byte menos significativo de dicha dirección, para ser utilizados luego en la rutina en código máquina (el valor del byte más significativo es 255 para todas las direcciones de los gráficos). Luego de esto, mediante el uso de POINT, se determina si cada posición del supercarácter es una x o una O. A partir de la dirección 55005 se coloca un 5 para la O y un 10 para la x. Después se llama a la rutina en código máquina para, ahora sí, crear el gráfico.

RUTINA EN CODIGO MAQUINA



• Se carga el par HL con el contenido de las direcciones de memoria 55001 y 55002, las cuales guardan el valor de los bytes menos y más significativo, que conforman la dirección del gráfico.
• Se carga el par DE con 55005.
• Luego mediante los nemónicos SET y RES se ponen a 0 ó 1 los bits de las direcciones 55005 en adelante.

EXPLICACION DE LAS OPCIONES DEL MENU

1-CREAR GRAFICOS

La computadora nos pedirá el número de gráfico en forma numérica (los gráficos definidos por el usuario son 21). Así el 1 corresponderá a la A, el 2 a la B, etcétera. Luego podremos diseñar el gráfico a nuestro gusto.

2-MODIFICAR GRAFICOS

Luego de introducir el número de gráfico que vamos a modificar lo veremos en pantalla. Después se procede como cuando se crea.

3-VER GRAFICO

Aquí tenemos 3 opciones:
• Ver el contenido de las posiciones de memoria de los gráficos (útil para aquel que deba colocarlo en DATAS).
• Ver un gráfico en particular.
• Ver todos los gráficos.

4-GRABAR GRAFICOS

Con esta opción se puede grabar un bloque de gráficos o la totalidad de ellos. En el primer caso debemos indicar el gráfico inicial y el final.

5-CARGAR GRAFICOS

Con esta opción cargamos gráficos guardados en cinta anteriormente para verlos, modificarlos, etcétera.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

4: llamada a la rutina de carga del código máquina
5-50: presentación
100-180: pantalla del programa
190-240: selección de la opción
400-1500: crear gráficos
2000-2250: modificar gráficos
3000-3840: ver gráficos
4000-4520: grabar gráficos
5000-5080: cargar gráficos
9000-9080: rutina de carga del código máquina

VARIABLES IMPORTANTES

NR: número de gráfico
VE-HO: coordenadas del AT
x-y: coordenadas del POINT
PO: resultado del POINT
DI: dirección del gráfico
LSB: valor del byte menos significativo
DC: dirección de comienzo para grabar los gráficos
DF: dirección final
LON: longitud

Al terminar de teclear el programa, grabarlo en cinta con el nombre de "GRAFICTECA" LINE 1.

Listados en Página 71 

ADIVINADOR

COMP.: CZ1000/1500-TK83/85
CONF.: 16K
CLASE: ENT.
AUTOR: RUBEN S. NAPOLI

Participó en el concurso 16K

l programa nos pide que pensemos un número de tres cifras.

La computadora se encargará de adivinarlo.

Una vez elegido el número, tendremos que invertirlo y restárselo al número elegido. La última cifra de esta resta tendremos que ingresarla a la computadora y ésta se encargará de adivinar el resto.

Por ejemplo, si pensamos en el número 489, la resta sería: 984-489 =495. Por lo tanto tendríamos que ingresar el "5".

El programa es sencillo de manejar, solamente hay que seguir sus instrucciones.



VARIABLES IMPORTANTES

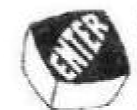
B$: mensaje
Y: dirección de donde extrae un valor
A: medida del mensaje
R$: dato a ingresar
X: obtiene el código del dato
L: obtiene el valor del dato
M: valor de la dirección Y
K: obtiene el primer número del resultado

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

1-22: inicia las variables
30-80: presentación
100-170: scroll mitad de la pantalla
180-290: instrucciones
300-360: parte principal y controles
370-410: pantalla final
420-510: subrutinas por si hay algún error

Listados en Página 72 

MORSE



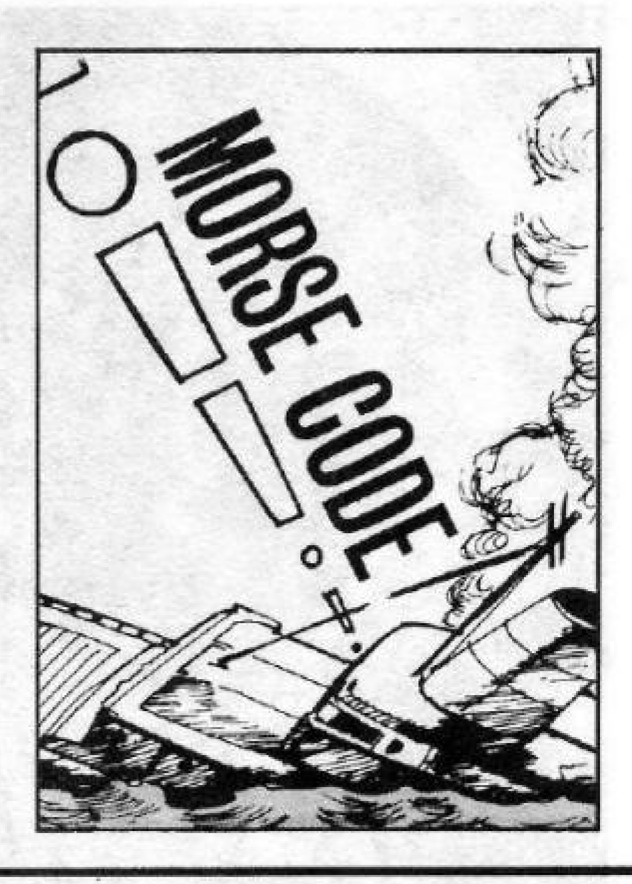
COMP.: TI 99/4A
CLASE: UTIL.
AUTOR: ALUMNOS DE LA ESCUELA ARGENTINA MODELO



El programa nos ayudará a traducir mensajes a clave MORSE. Esta forma de escritura consiste en puntos y guiones. Podemos utilizarlo para esconder, bajo estos códigos, mensajes que no queremos que sean leídos.
Cuando él lo requiera, debemos ingresar la frase a traducir. Es conveniente que no sea demasiado extensa.

VARIABLES IMPORTANTES

A$: vector con las letras



C$: vector con los códigos correspondientes a cada letra del abecedario
B$: frase a traducir

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10-110: inicia variables
120-170: presentación
180-200: lee datos
210-380: acepta y codifica el mensaje
390-460: rutina de finalización
470-570: datos con los códigos correspondientes

Listados en Página 73 

DOODLE



COMP.:TK83-85/CZ1000-1500
CLASE: ENT.
CONF.: 2K



Doodle es uno de los programas más útiles para estas pequeñas computadoras.
Permite dibujar en las ocho direcciones, dando las instrucciones desde las flechas del teclado (teclas 5 a 8) más las teclas I,O,K y L, que dibujan hacia las diagonales.
La tecla W levanta el lápiz (deja de dibujar), mientras que este se vuelve a apoyar con Q.
Si tenemos una impresora conectada, con la tecla Z pasaremos instantáneamente el dibujo al papel.
En caso de no contar con impresora, podemos omitir la línea 85.
Presionando "0" limpiaremos la pantalla.

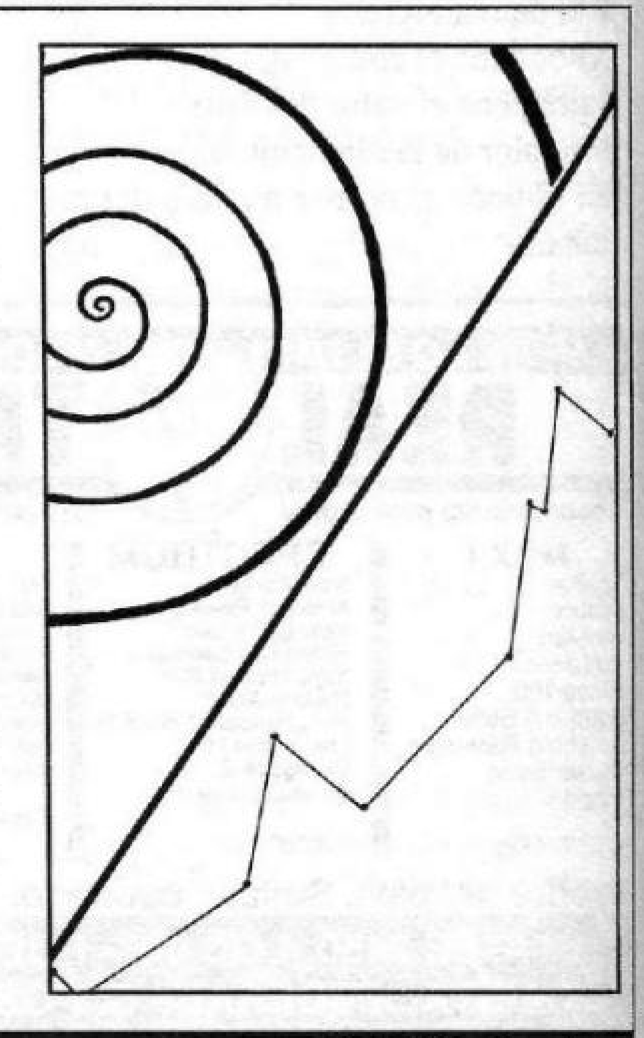
VARIABLES IMPORTANTES:

A: coordenada X
B: coordenada Y
C: bandera para levantar o no el lápiz (si vale 1=dibuja; si C=2 entonces levanta el lápiz)
U$: lee la tecla que el usuario presiona

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA:

10-30: inicializa las variables
40-50: dibuja o levanta el lápiz
60-80: asigna a las coordenadas el valor correspondiente según la dirección elegida
85: imprime por pantalla
90-130: opciones especiales

Listados en Página 73



¿COMO ORGANIZAR TORNEOS CON LA COMPUTADORA?

COMPUTADORA: MSX
TIPO: UTILITARIO
AUTOR: FERNANDO PEDRO

Proponemos un programa para planificar torneos. Muy útil para clubes, escuelas y jugar campeonatos entre amigos.

Cuando se organizan campeonatos en los que juegan todos contra todos siempre surge el inconveniente de perder gran cantidad de tiempo para lograr ordenar todas las fechas.

Siempre queda algún partido colgado en algún lado y se tiene que buscar soluciones poco ortodoxas para terminar de realizarlo.

La magnitud del problema es directamente proporcional al número de participantes.

Los dirigentes de los clubes, escuelas, peñas y asociaciones que organizan torneos conocen muy bien los problemas que citamos. También los conocen todos aquellos que, como nosotros, nos pusimos a organizar torneos de truco, ajedrez o tenis entre nuestros amigos.

Ante tantos problemas se imponía una solución. Nuestra propuesta es este programa en el que sólo debemos colocar la cantidad de participantes y el nombre de cada uno.

La respuesta de la computadora será darnos, a través de la impresora, el fixture completo del torneo. Como alternativa para los que no tengan impresora, podemos sacar el mismo por pantalla de la siguiente manera: modifiquemos todos los LPRINT que están por debajo de la línea 1100 por PRINT y coloquemos la línea:

```
1145 X$=INKEY$: IF X$="" THEN 1145
```

El programa dará fecha por fecha en pantalla, hasta terminar el torneo. Para pasar de una fecha a otra solo hay que pulsar una tecla.

Puede surgir el inconveniente de la falta de memoria. En ese caso pongamos un número mayor en la línea 10.

La utilidad del programa aunque parece muy específica puede servir a gran cantidad de usuarios.

Estructura del programa

1-8: Presentación
10-40: Determina jugadores, fechas y cantidad de partidos
42-290: Creación del fixture
45-100: Fija los locales
105-200: Fija los visitantes
210-290: Fija los libres
500-530: Ingresa nombre de los participantes
540-660: Sorteo de número de participante
700: Llena la matriz del fixture del torneo con los nombres
750-830: Llena la matriz del fixture del torneo con los libres
1100-1150: Impresión del fixture

Variables, vectores y matrices

A: Cantidad de jugadores
B: Cantidad de partidos por fecha
C: Cantidad de fechas
J(C,B,2): Fixture en números
J$(C,B,2): Fixture en nombres
L$(A): Nombres
H$(A): Nombres ordenados por sorteo
Z: Auxiliar del algoritmo de determinación de partidos
I,J,K Lazos
D Cantidad de jugadores que quedan por sortear
E Número del sorteo
G Longitud del nombre impreso anteriormente

Listados en Página 73 

EL NICHO "PUNK"

COMPUTADORA: DREAN COMMODORE 64/C
CLASE: JUEGO
AUTORES: EZEQUIEL VALENZUELA Y GABRIEL RUFFINI

2º PREMIO CONCURSO MENSUAL



El programa que presentamos en esta nota tiene la originalidad de estar ambientado en un lugar conocido: el popular cementerio de la Chacarita.

Se trata de una aventura en la que debemos luchar por salvar nuestra vida. La misma se encuentra amenazada por EDDIE, un monstruoso villano que se ha escapado de su tumba y desea vengarse de sus ex-colegas, los humanos. Muchos serán los peligros que acechen nuestra cabeza, y tendremos que elegir siempre la mejor salida porque a la primera falla iremos a parar a las garras de EDDIE o alguno de sus secuaces.

La idea del mismo pertenece a Gabriel Ruffini, según nos contó Ezequiel Valenzuela, que trasladó esa idea a la computadora con este singular programa.

El mismo es un juego de texto, que nos presenta varias opciones. Los caminos se van ramificando y sólo uno nos permitirá salir con vida del "CEMENTERY", título original puesto por los autores.

El programa está hecho en una Drean Commodore 64/C y está escrito en BASIC 2.0



Estuctura del programa:

200-399: Fijan el modo mayúscula-gráfico. Ponen el fondo negro e imprimen la presentación.
400-415: Subrutina de "Return para continuar".
420-430: Toma la opción del jugador.
440-445: Dibuja la línea separadora de texto-zona de opciones.
430-435: La computadora elige un número al azar.
450-451: Subrutina "return para continuar" modo gráfico.
1150-1190: Rutina de finalización del juego.
500-2933: Pantallas del juego (con opciones incluídas).
3000-3020: Subrutina de dibujo del cartel FIN.

Variables principales

K$: Tecla pulsada.
K: Valor numérico de K$; es la elección que el jugador introdujo presionando la tecla correspondiente.
OP: es el límite superior de K; de esta manera K será mayor que 0 y menor o igual a OP.
NUM: es el límite superior del número que elige la computadora.
AZ: es el número que elige la computadora, que será mayor que 0 y menor o igual a NUM.

Esperamos que les agrade el programa y se diviertan escapando de EDDIE y sus secuaces.

Listados en Página 74 

PROGRAMAS

PARA COMPARAR PROGRAMAS



COMP.: COMMODORE 64/128
CLASE: UTILITARIO
AUTOR: MARTIN BALDASARRE

Con este programa descubriremos las diferencias existentes entre dos programas BASIC cualesquiera. Listaremos las líneas que fueron borradas, agregadas o modificadas de un programa respecto al otro.Los programadores podrán comparar rápidamente la nueva versión de su programa con la anterior.

Lo que tenemos que hacer es teclear el programa tal cual aparece en el listado y grabarlo antes de probarlo. Al principio, el programa nos pregunta el nombre de los dos programas que vamos a comparar. Luego nos preguntará si queremos la lista por pantalla o impresora. A partir de aquí el programa se encarga de confrontar línea por línea los dos programas mostrándonos las diferencias por pantalla o impresora. Por ejemplo:

SUPRIMIDAS	AGREGADAS	MODIFICADAS
10		
15		
		50
	80	
		120

Las comparaciones se hacen del segundo programa respecto del primero. En el ejemplo, las líneas 10 y 15 del primer programa fueron borradas, se agregó la línea 80, y las 50 y 120 fueron modificadas.

El programa no es muy rápido porque se leen las líneas desde el disco byte a byte. Para que sea más rápido podemos compilarlo, o usar el truco TURBOGET# (juntas no funcionan).

Si se produce algún error, nos avisa y se detiene el programa.

Este programa funciona con disco, ya que trabaja con ficheros tipo PRG que sólo pueden ser abiertos en disco.

Por otro lado, funcionan en cualquier modelo Commodore (con pequeñas variaciones; los POKES de la línea 10, en la C-128 y C-16).

EXPLICACION DEL PROGRAMA

Las líneas 10-30 hacen las preguntas sobre los nombres de los programas y la salida por pantalla o impresora.

La línea 35 abre el canal de salida y el canal de errores de disco.

La línea 40 comprueba si hay algún error; si lo hay, se detiene el programa.

Las líneas 50-85 son las subrutinas.

La 50 recoge dos bytes del disco y pone su valor byte bajo/byte alto en N (se utiliza para leer el número de línea).

La línea 60-85 lee los dos bytes de enlace entre líneas. Si el valor es cero, se coloca FL a 1 para detectar el fin de programa. Finalmente la subrutina 70-85 lee los bytes que componen una línea y los coloca en la variable T$(I). En todas estas rutinas debe utilizarse un valor 2 ó 3, indicándolo en la variable C, para señalar los ficheros 2 ó 3, que corresponden a los programas 1 y 2 respectivamente. Las líneas 95-120 abren los ficheros, comprueban errores y se encargan de imprimir las cabeceras.

En las líneas 125-130 se cargan las direcciones iniciales de los programas que compararemos y se ignoran. Esto permite cotejar programas de distintas computadoras, aunque se carguen en direcciones distintas.

Las líneas 140 y 145 leen el número de línea de los programas 1 y 2. Si FL contiene un 1 (señal de fin de programa) se bifurca a 200.

En 150 se confronta L1 con L2. Si L1 es mayor que L2, quiere decir que esta línea está agregada (salta a 175). En 155 se comprueba si L1 es menor que L2, en cuyo caso la línea está borrada (salta a 185). Si ambos números son iguales, se comparan las líneas (160-165) para saber si son iguales o hay alguna modificación.

Las líneas 200-220 sirven para imprimir las líneas agregadas o borradas cuando uno de los dos programas se ha acabado. En 200 se imprime la última línea tratada, en 205 se cambia de ficheros (si C=3, C se hace 2 y viceversa) y se borra FL.

Entonces se van cargando sucesivamente las líneas (210) e imprimiendo sus números (215). Cuando se llega al final, se cierran todos los ficheros y se acaba el programa.

La subrutina 230-240 se encarga de comprobar los errores de disco e imprimirlos, si se produce alguno.

TURBOGET#

Cuando hay que leer ficheros secuenciales largos con el comando GET#, ya sea porque no se puede utilizar el comando INPUT# o por otras razones, se echa de menos un poquito más de velocidad. Una solución es la siguiente:

Se utiliza la rutina CHKIN, junto con la función GET del BASIC, para sacar los datos como si utilizáramos el comando CMD. Para utilizar esta rutina hay que hacer un POKE a la dirección 781 (acumulador) con el número de fichero y después hacer SYS 65478. Luego de hacer el GET, hay que llamar a la rutina CLRCHN, que se encuentra en la dirección 65484. El siguiente programa puede servir de ejemplo: lee cien bytes de un fichero secuencial:

```
10 OPEN 3,8,3,"NOMBRE,S,R"
20 POKE781,3:SYS65478
30 FORI=1TO100
40 GETA$:PRINTA$;:NEXT
50 SYS65484
60 CLOSE3
```

Listados en Página 76 

COMO TIPEAR LOS PROGRAMAS



64 publica todos los meses programas de diferentes computadoras.

En esta sección damos los listados.

Hay que buscar la explicación de los mismos en la nota correspondiente que se halla en la revista.

A pedido de muchos lectores, hemos tratado de solucionar el problema que se le presentaba a los usuarios de Commodore referente a los símbolos gráficos.

Creemos haberlo hecho con el nuevo sistema que implementamos hoy y por el cuál aparece directamente en el listado la tecla que hay que apretar, con sus reiteraciones. Brindamos a continuación el listado con la interpretación de esas teclas.

[ABA]	Tecla cursor abajo (sin SHIFT)
[ARR]	Tecla cursor arriba (con SHIFT)
[DER]	Tecla cursor a la derecha (sin SHIFT)
[IZQ]	Tecla cursor a la izquierda (con SHIFT)
[HOME]	Tecla CLR/HOME (sin SHIFT)
[CLR]	Tecla CLR/HOME (con SHIFT)
[DEL]	Tecla INS/DEL (sin SHIFT)
[INS]	Tecla INS/DEL (con SHIFT)
[ESP]	Barra espaciadora. Si es uno solo no sale.
[CTRL1]-[CTRL8]	Colores 1 a 8: tecla CTRL + número (1/8)
[COMM1]-[COMM8]	Colores 9 a 16: tecla COMMODORE + número (1/8)
[RVSON]-[RVSOFF)	Impresión en reverso. CTRL 8 o 9
[F1]-[F8]	Teclas de función
[CTRLH]	Desactiva cambio de grupo de caracteres
[CTRLI]	Activa cambio de grupo de caracteres
[CTRLJ]	Line feed
[CTRLN]	Cambia a mayúsculas/minúsculas
[FLCHARR]	Tecla flecha hacia arriba
[FLCHIZQ]	Tecla flecha hacia la izquierda
[PI]	Tecla flecha arriba con SHIFT
[LIBRA]	Tecla de signo Libra
[COMM A-Z]	Gráficos
[SHIFT A-Z]	Gráficos

HELFER

Viene de pág. 62

Spectrum

FIG.1: Listado Rutina HELFER1

```
   1 LET lin=2: LET cant=9: LET
dir=23300: DEF FN J$(A$)=(A$ AND
 (A$>="Ø" AND A$<="9"))+(STR$ (C
ODE A$-55) AND (A$>="A" AND A$<=
"F")): DEF FN F(H$)=VAL FN J$(H$
(1))*16+VAL FN J$(H$(2)): RESTOR
E lin: LET C=0:FOR I=1 TO cant:
READ A$,B$: LET SUMA=0:FOR J=1
 TO 39 STEP 2: LET B1=FN F(A$(J
TO J+1)): POKE dir+C,B1: LET SUM
A=SUMA+B1: LET C=C+1: NEXT J: LE
T B2=FN F(B$( TO 2))*256+FN F(B$
(3 TO )): PRINT "L. ";I+lin-1;"
ESTA ";("BIEN" AND SUMA=B2)+("MA
L!!!" AND SUMA<>B2): NEXT I
   2 DATA "2A535C22FC5BED4B025B2
A005BC5110000ED53FE","0780"
   3 DATA "5B0614DD2AFC5BDD23DD2
3DD23DD23DD23DD237E","0951"
   4 DATA "E5ED5BFE5B6F26001922F
E5BE1CD645BED5BB05C","0A70"
   5 DATA "DD7300DD720123DD23DD2
310DECD8D5BDD2AFC5B","09C4"
   6 DATA "113700DD19DD22FC5BC10
B78B120AEC95FCB2FCB","0944"
   7 DATA "2FCB2FCB2FE60FFE0A380
4C6371802C63032B05C","07A7"
   8 DATA "7BE60FFE0A3804C637180
2C63032B15CC9DD2AFC","08CC"
   9 DATA "5BED4BFE5B79CD645BED5
BB05CDD7333DD723478","0AC3"
  10 DATA "CD645BED5BB05CDD7331D
D7232C9000000000000","07AB"
```

FIG. 2: Listado Rutina HELFER2

```
   1 LET lin=0: LET cant=0: LET
dir=0: DEF FN J$(A$)=(A$ AND
 (A$>="Ø" AND A$<="9"))+(STR$(C
ODE A$-55) AND (A$>="A" AND A$<=
"F")): DEF FN F(H$)=VAL FN J$(H$
(1))*16+VAL FN J$(H$(2)): RESTOR
E lin: LET C=0: FOR I=1 TO cant:
READ A$,B$: LET SUMA=0: FOR J=1
TO 39 STEP 2: LET B1=FN F(A$(J
TO J+1)): POKE dir+C,B1: LET SUM
A=SUMA+B1: LET C=C+1: NEXT J: LE
T B2=FN F(B$( TO 2))*256+FN F(B$
(3 TO )): PRINT "L. ";I+lin-1;"
ESTA ";("BIEN" AND SUMA=B2)+("MA
L!!!" AND SUMA<>B2): NEXT I
```

FIG. 3: Listado ASSEMBLER de HELFER1

```
00010 ORG 23300
00020 ;
00030 ;*******************************
00040 ;HELFER1 - von C.I.Chesñevar
00050 ;(C)1988 - Revista K-64
00060 ;*******************************
00070 ;Parámetros a utilizar:
00080 ;BEGIN = 23296
00090 ;LINEAS = 23298
00100 ENT
00110 BEGIN            EQU 23296
00120 PARTEALTA        EQU 23728
00130 PARTEBAJA        EQU 23729
00140 INICIO           EQU 23548
00150 DIRE             EQU 23728
00160 SUMATORIA        EQU 23550
00170 LINEAS           EQU 23298
00190 ;---Programa Principal---
00200                  LD HL,(23635)
00210                  LD (INICIO),HL
00220 MAIN             LD BC,(LINEAS)
00230                  LD HL,(BEGIN)
00240 NOCH             PUSH BC
00250                  LD DE,0
00260                  LD (SUMATORIA),DE
00270 TRANS            LD B,20
00280                  LD IX,(INICIO)
00290                  INC IX
00300                  INC IX
00310                  INC IX
00320                  INC IX
00330                  INC IX
00340                  INC IX
00350 LOOP             LD A,(HL)
00360                  PUSH HL
00370                  LD DE,(SUMATORIA)
00380                  LD L,A
00390                  LD H,0
00400                  ADD HL,DE
00410                  LD (SUMATORIA),HL
00420                  POF HL
00430                  CALL CONVE
```

Continúa HELFER

```
00440         LD DE,(DIRE)
00450         LD (IX+0),E
00460         LD (IX+1),D
00470         INC HL
00480         INC IX
00490         INC IX
00500         DJNZ LOOP
00510          CALL CHECK
00520          LD IX,(INICIO)
00530          LD DE,55
00540          ADD IX,DE
00550          LD (INICIO),IX
00560          POP BC
00570          DEC BC
00580          LD A,B
00590          OR C
00600          JR NZ,NOCH
00610          RET
00620;---Fin Programa Principal---
00630;
00640;***Conversión Dec. a Hexa***
00650 CONVE       LD E,A
00660             SRA A
00670             SRA A
00680             SRA A
00690             SRA A
00700             AND 15
00710             CP 10
00720             JR C,RAUS1
00730             ADD A,55
00740             JR RAUS2
00750 RAUS1       ADD A,48
00760 RAUS2       LD (PARTEALTA),A
00780             LD A,E
00790             AND 15
00800             CP 10
00810             JR C,RAUS3
00820             ADD A,55
00830             JR RAUS4
00840 RAUS3       ADD A,48
00850 RAUS4       LD (PARTEBAJA),A
00860             RET
00870 ;
00880 ;***Número Verificador***
00890 CHECK       LD IX,(INICIO)
00900             LD BC,(SUMATORIA)
00910             LD A,C
00920             CALL CONVE
00930             LD DE,(DIRE)
00940             LD (IX+51),E
00950             LD (IX+52),D
00960             LD A,B
00970             CALL CONVE
00980             LD (IX+49),E
00990             LD (IX+50),D
01000             RET
01010 ;*** DAS ENDE ****
```

Fig. 4: Formato de línea DATA (ejemplo)

```
10 DATA "FF0202455670707070707098949494949494949494","xxxx"
```

└40 caracteres equivalentes a 20 bytes de información (formato en hexadecimal) ┘

↑ 4 caracteres que representan la sumatoria de los 20 bytes anteriores (nro. verificador).

Fig. 5: Representación final de un conjunto cualquiera de bytes "traducidos" al BASIC

línea cargadora.
```
1 LET lin=...:
...
```

líneas DATA conteniendo la información.
```
2 DATA "F3A2....
3 DATA "....
4 DATA "...
...
27 DATA "A1....
```

resto del programa (Si existe)
```
100 REM Programa...
```

GRAFITECA

Viene de pág. 64

Spectrum

```
   1 CLS : PRINT AT 10,10;"C.M. CARGANDO"
   4 GO SUB 9000
   5 BORDER 0: CLS
  10 REM ###PRESENTACION###
  20 PRINT AT 3,9;"**GRAFITECA**";AT 6,5;"CONCURSO MENSUAL K 64";AT 9,2;"© PABLO CESAR VENECIA-1988"
  30 PRINT AT 18,6;"PULSE CUALQUIER TECLA"
  40 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 100
  50 GO TO 40
 100 REM ###PANTALLA###
 105 CLS : PRINT TAB 10;"**GRAFITECA**"
 110 PRINT PAPER 6: INK 2
 120 FOR n=2 TO 9
 130 FOR m=2 TO 9
 140 PRINT AT n,m;"X"
 150 NEXT m: NEXT n
 160 INK 0
 170 PRINT AT 2,12;"1- Crear graficos";AT 4,12;"2- Modif. graficos";AT 6,12;"3- Ver graficos";AT 8,12;"4- Grabar graficos";AT 10,12;"5- Cargar graficos"
 180 PRINT AT 12,18;"Opcion?"
 190 REM ###OPCION###
 200 IF INKEY$="1" THEN GO SUB 400: GO TO 100
 210 IF INKEY$="2" THEN GO SUB 2000: GO TO 100
 220 IF INKEY$="3" THEN GO SUB 3000: GO TO 100
 230 IF INKEY$="4" THEN GO SUB 4000: GO TO 100
 235 IF INKEY$="5" THEN GO SUB 5000: GO TO 100
 240 GO TO 200
 400 REM ###CREAR GRAFICOS###
 410 PRINT AT 2,12;"1-"
 420 INPUT "Nro de grafico? ";nr
 430 IF nr<1 OR nr>21 THEN GO TO 420
 500 REM ***PRESENTACION***
 510 PRINT AT 12,18;"    "
 515 PRINT AT 11,1;"GRAFICO";" ";nr
 520 INK 2
 530 PLOT 0,70
 540 DRAW 255,0
 550 INK 0
 560 PRINT AT 14,3;"Q- Izquierda";TAB 20;"L- Abajo"
 570 PRINT AT 16,3;"W- Derecha";TAB 20;"C- Disparo"
 580 PRINT AT 18,3;"P- Arriba";TAB 20;"B- Borra"
 590 PRINT AT 20,13;"F- Fin"
 600 REM ***GRAFICO EN PANTALLA***
 605 INK 2
 610 LET ho=2: LET ve=2: PRINT OVER 1;AT ve,ho;"█"
 620 IF INKEY$="q" THEN LET ho=ho-1: GO TO 700
 630 IF INKEY$="w" THEN LET ho=ho+1: GO TO 800
 640 IF INKEY$="p" THEN LET ve=ve-1: GO TO 900
 650 IF INKEY$="l" THEN LET ve=ve+1: GO TO 1000
 660 IF INKEY$="c" THEN GO TO 1100
 670 IF INKEY$="b" THEN GO TO 1200
 680 IF INKEY$="f" THEN GO TO 1300
 690 GO TO 620
 700 REM IZQUIERDA
 705 IF ho<2 THEN LET ho=2: GO TO 620
 707 PRINT OVER 1;AT ve,ho;"█"
 710 LET h=ho+1
 715 LET x=(h*8)+4: LET y=176-(ve*8)-4
 720 LET po=POINT (x,y)
 730 IF po=1 THEN GO TO 750
 740 PRINT OVER 0;AT ve,ho+1;"X": GO TO 760
 750 PRINT OVER 0;AT ve,ho+1;"O"
 770 GO TO 620
 800 REM DERECHA
 805 IF ho>9 THEN LET ho=9: GO TO 620
 807 PRINT OVER 1;AT ve,ho;"█"
 810 LET h=ho-1
 815 LET x=(h*8)+4: LET y=176-(ve*8)-4
 820 LET po=POINT (x,y)
 830 IF po=1 THEN GO TO 850
 840 PRINT OVER 0;AT ve,ho-1;"X": GO TO 860
 850 PRINT OVER 0;AT ve,ho-1;"O"
 870 GO TO 620
 900 REM ARRIBA
 905 IF ve<2 THEN LET ve=2: GO TO 620
 907 PRINT OVER 1;AT ve,ho;"█"
 910 LET v=ve+1
 915 LET x=(ho*8)+4: LET y=176-(v*8)-4
 920 LET po=POINT (x,y)
 930 IF po=1 THEN GO TO 950
 940 PRINT OVER 0;AT ve+1,ho;"X": GO TO 960
 950 PRINT OVER 0;AT ve+1,ho;"O"
 970 GO TO 620
1000 REM ABAJO
1005 IF ve>9 THEN LET ve=9: GO TO 620
1007 PRINT OVER 1;AT ve,ho;"█"
1010 LET v=ve-1
1015 LET x=(ho*8)+4: LET y=176-(v*8)-4
1020 LET po=POINT (x,y)
1030 IF po=1 THEN GO TO 1050
1040 PRINT OVER 0;AT ve-1,ho;"X": GO TO 1060
1050 PRINT OVER 0;AT ve-1,ho;"O"
1070 GO TO 620
1100 REM DISPARA
1110 PRINT OVER 0;AT ve,ho;"O";OVER 1;AT ve,ho;"█": BEEP 0.06,20
1120 GO TO 620
1200 REM BORRA
1210 PRINT OVER 0;AT ve,ho;"X";OVER 1;AT ve,ho;"█": BEEP 0.06,5
1220 GO TO 620
1300 REM FIN
1302 LET x=(ho*8)+4: LET y=176-(ve*8)-4
1304 IF POINT (x,y)=0 THEN PRINT OVER 0;AT ve,ho;"X": GO TO 1310
1306 PRINT OVER 0;AT ve,ho;"O"
```

Continúa GRAFITECA

```
1308 INK 0
1310 PRINT AT 20,5;"UN MOMENTO, POR FAVOR": BEEP 0.09,30
1315 IF nr=1 THEN LET di=65368: GO TO 1330
1320 LET ay=(nr-1): LET di=65367+(ay*8)+1
1350 LET lsb=di-(255*256)
1360 POKE 55001,lsb: POKE 55002,255
1370 LET com=55005
1375 FOR n=55005 TO 55069: POKE n,0: NEXT n
1380 FOR v=2 TO 9
1390 FOR h=2 TO 9
1400 LET x=(h*8)+4: LET y=176-(v*8)-4
1410 LET po=POINT (x,y)
1420 IF po=0 THEN POKE com,5
1430 IF po=1 THEN POKE com,10
1435 LET com=com+1
1440 NEXT h
1450 NEXT v
1460 RANDOMIZE USR 50000
1470 CLS : PRINT AT 6,14;"O.K.";AT 9,10;"GRAFICO ";nr;":";CHR$ (nr+143)
1480 PRINT AT 16,5;"PULSE CUALQUIER TECLA"
1490 IF INKEY$<>"" THEN RETURN
1500 GO TO 1490
2000 REM ###MODIFICAR GRAFICOS###
2005 LET r=0
2010 PRINT AT 4,12;"[illegible]";AT 12,18;"                "
2020 INPUT "Nro de grafico? ";nr
2030 IF nr<1 OR nr>21 THEN GO TO 2020
2035 PRINT AT 17,5;"UN MOMENTO, POR FAVOR": BEEP 0.09,30
2040 IF nr=1 THEN LET di=65368: GO TO 2060
2045 LET ay=nr-1: LET di=65367+(ay*8)+1
2050 FOR n=55005 TO 55068: POKE n,0: NEXT n
2060 LET gr=55005
2070 FOR n=1 TO 8
2080 LET ot=PEEK (di)
2085 POKE 22432,ot
2090 FOR m=0 TO 7
2100 IF POINT (m,0)=0 THEN POKE gr,5: GO TO 2120
2110 POKE gr,10
2120 LET gr=gr+1: NEXT m
2130 LET di=di+1
2140 NEXT n
2160 LET pos=55005
2165 INK 2
2170 FOR n=2 TO 9
2180 FOR m=2 TO 9
2190 IF PEEK (pos)=5 THEN PRINT AT n,m;"X"
2200 IF PEEK (pos)=10 THEN PRINT AT n,m;"O"
2210 LET pos=pos+1
2220 NEXT m
2230 NEXT n
2235 INK 0
2237 PRINT AT 17,5;"                "
2240 IF r=0 THEN GO TO 500
2250 GO TO 3200
3000 REM ###VER GRAFICOS###
3010 REM **PRESENTACION**
3020 PRINT AT 12,18;"         ";AT 6,12;"[illegible]"
3030 INK 2
3040 PLOT 0,70: DRAW 255,0
3050 INK 0
3060 PRINT AT 14,3;"M- Memoria";AT 16,3;"P- Un grafico en particular";AT 18,3;"T- Todos los graficos";AT 20,3;"F- Fin"
3070 REM **OPCION**
3080 IF INKEY$="p" THEN GO TO 3150
3085 IF INKEY$="m" THEN GO TO 3700
3090 IF INKEY$="t" THEN GO TO 3500
3100 IF INKEY$="f" THEN RETURN
3110 GO TO 3080
3150 REM **UN GRAFICO EN PARTICULAR**
3160 INPUT "Num. de grafico? ";nr
3170 IF nr<1 OR nr>21 THEN GO TO 3160
3180 LET r=1
3190 GO TO 2035
3200 PRINT AT 11,0;"GRAFICO:";nr;":";CHR$ (143+nr)
3210 PRINT AT 17,5;"                "
3220 GO TO 3070
3500 REM **TODOS LOS GRAFICOS**
3505 PRINT AT 11,0;"                "
3507 PRINT AT 14,3;"                "
3510 PRINT AT 16,3;"                "
3520 PRINT AT 18,3;"                "
3530 PRINT AT 20,3;"            "
3535 LET we=1
3540 FOR n=1 TO 31 STEP 2
3550 PRINT AT 16,n;CHR$ (143+we)
3560 LET we=we+1
3570 NEXT n
3580 FOR n=11 TO 19 STEP 2
3590 PRINT AT 18,n;CHR$ (143+we)
3600 LET we=we+1
3610 NEXT n
3620 PRINT AT 20,5;"PULSE CUALQUIER TECLA"
3630 IF INKEY$<>"" THEN PRINT AT 20,5;"                ";AT 16,1;" ";AT 16,31;" ": GO TO 3000
3640 GO TO 3630
3700 REM **MEMORIA**
3710 CLS
3720 PRINT TAB 10;"**MEMORIA**"
3730 LET me=65368: LET em=1
3740 PRINT "**GRAFICO ";em;":";CHR$ (em+143)
3750 FOR n=1 TO 8
3760 PRINT me;":";PEEK me
3770 LET me=me+1
3780 NEXT n
3790 IF me>65535 THEN GO TO 3820
3800 LET em=em+1
3810 GO TO 3740
3820 PRINT AT 9,10;"PULSE CUALQUIER TECLA"
3830 IF INKEY$<>"" THEN RETURN
3840 GO TO 3830
4000 REM ###GRABAR GRAFICOS###
4005 PRINT AT 5,12;"[illegible]"
4007 PRINT AT 12,18;"         "
4010 INK 2
4020 PLOT 0,70: DRAW 255,0
4030 INK 0
4040 PRINT AT 14,4;"B- Bloque de graficos";AT 16,4;"T- Todos los graficos";AT 18,4;"F- Fin"
4050 IF INKEY$="b" THEN GO TO 4100
4060 IF INKEY$="t" THEN GO TO 4500
4070 IF INKEY$="f" THEN RETURN
4080 GO TO 4050
4100 REM **BLOQUE DE GRAFICOS**
4110 INPUT "Graf. de comienzo? ";gc
4120 IF gc<1 OR gc>21 THEN GO TO 4110
4130 INPUT "Grafico final? ";ff
4140 IF ff<gc OR ff>21 THEN GO TO 4130
4150 LET dc=65360+(gc*8)
4160 LET df=65368+(ff*8)
4170 LET lon=df-dc
4180 SAVE "BLGR"CODE dc,lon
4190 GO TO 4050
4500 REM **GRABAR TODOS LOS GRAFICOS**
4510 SAVE "TOGR"CODE 65368,168
4520 GO TO 4050
5000 REM ###CARGAR GRAFICOS###
5005 PRINT AT 12,18;"         "
5010 PRINT AT 10,12;"[illegible]"
5020 INK 2
5030 PLOT 0,70: DRAW 255,0
5040 INK 7
5050 LOAD ""CODE
5060 INK 0: PRINT AT 16,14;"O.K.";AT 18,5;"PULSE CUALQUIER TECLA"
5070 IF INKEY$<>"" THEN RETURN
5080 GO TO 5070
9000 REM ###CODIGO MAQUINA###
9010 FOR n=50000 TO 50183
9020 READ b
9030 POKE n,b
9040 NEXT n
9045 RETURN
9050 DATA 42,217,214,6,6,17,221,214,14,5,26,185,194,100,195,203,254,195,104,195,62,0,203,190,14,5,19,26,185,194,117,195,203,246,195,121,195,62,0,203,182,14,5,19,26,185,194,134,195,203
9060 DATA 238,195,138,195,62,0,203,174,14,5,19,26,185,194,151,195,203,230,195,155,195,62,0,203,166,14,5,19,26,185,194,168,195,203,222,195,172,195,14,0,203,158,14,5,19,26,185,194,185,195
9070 DATA 203,214,195,189,195,62,0,203,150,14,5,19,26,185,194,202,195,203,206,195,206,195,62,0,203,142,14,5,19,26,185,194,219,195,203,198,195,223,195,62,0,203,134,62,0,35,19,16,1,201
9080 DATA 62,0,195,88,195,16,1,201,62,0,195,96,195,0
```

ADIVINADOR

Viene de pág. 65 **CZ-1000/1500**

```
  1 CLS
  2 LET B$="OBSERVASTE ESE TRUCO ***********"
 10 LET A$="[redacted]"
 20 LET Y=245
 22 LET A=LEN B$
 30 PRINT A$
 40 PRINT "   ESTE PROGRAMA TE DEMOSTRARA  QUE LAS COMPUTADORAS SABEN,PIEN-SAN Y... MEJOR OBSERVA."
 50 PRINT ,,A$
 60 PRINT "   DEBERAS PENSAR UN NUMERO DE 3(TRES) CIFRAS DISTINTAS COMO 326 498 .COMPRENDIDO?"
 70 PRINT ,,"PULSA UNA TECLA PARA CONTINUAR +"
 80 IF INKEY$="" THEN GOTO 80
100 POKE 16418,15
110 FOR F=1 TO 9
120 RAND USR 3086
130 NEXT F
140 POKE 16418,0
150 FOR F=1 TO A
152 PRINT AT 23,F-1;B$(F TO F)
154 NEXT F
160 POKE 16418,2
170 CLS
180 PRINT A$
190 PRINT AT 1,0;"A PIENSA EL NUMERO.           B ANOTALO EN UN PAPEL.           C INVIERTE EL NUMERO(329=923).  D RESTA LOS NUMERO(923-329).     E EL MAYOR VA ARRIBA.            F PRESIONA UNA TECLA AL TERMINAR"
200 FOR D=1 TO 6
210 PRINT AT D,0;CHR$ (D+165);AT D,1;"-"
220 NEXT D
230 PRINT A$,,"DEBERAS INGRESAR EL ULTIMO NUME-RO DE TU RESULTADO EJEMPLO :"
240 PRINT "          923-329=594           EL NUMERO A INGRESAR ES 4 ."
245 PRINT AT 14,0;"***Y VERAS ALGO SORPRENDENTE ***"
246 PRINT AT 14,0;"***";AT 14,29;"***"
250 PRINT AT 17,0;"(PIENSA UN NUMERO DISTINTO QUE  EL DADO COMO EJEMPLO)           PRESIONA UNA TECLA ..."
260 IF INKEY$="" THEN GOTO 245
270 CLS
280 PRINT A$
290 PRINT ,,"SI HAS SEGUIDO CORRECTAMENTE LASINSTRUCCIONES INGRESA EL ULTIMO NUMERO CORRESPONDIENTE A TU RE- SULTADO.",,A$
300 INPUT R$
310 LET X=CODE R$
320 IF X>37 OR X<28 THEN GOSUB 440
325 IF X>37 OR X<28 THEN GOTO 295
330 LET L=VAL R$
332 IF L>9 OR L<0 THEN GOSUB 480
335 IF L>9 OR L<0 THEN GOTO 303
340 LET M=PEEK Y
350 LET K=M-L
360 IF L=0 THEN GOTO 420
370 PRINT AT 11,0;"EL RESULTADO DE TU RESTA ES .... EL NUMERO ";K;M;L
380 PRINT A$,,"                OTRA VEZ S/N"
390 IF INKEY$="" THEN GOTO 390
400 IF INKEY$="N" THEN STOP
410 GOTO 170
420 PRINT AT 11,0;"EL RESULTADO DE TU RESTA ES .... EL NUMERO 0"
430 GOTO 380
440 PRINT AT 15,0;"ERROR DEBES INGRESAR NUMERO NO  LETRAS. OPRIME UNA TECLA"
450 IF INKEY$="" THEN GOTO 450
460 PRINT AT 15,0;"                                "
470 RETURN
480 PRINT AT 15,0;"ERROR INGRESA UNA CIFRA NO DOS  OPRIME UNA TECLA"
490 IF INKEY$="" THEN GOTO 490
500 PRINT AT 15,0;"                                "
510 RETURN
520 SAVE "TRU[illegible]"
530 RUN
```

DOODLE — Viene de pág. 66 — CZ-1000/1500

```
10 LET A=30
20 LET B=20
30 LET C=1
40 PLOT A,B
50 IF C=2 THEN UNPLOT A,B
60 LET U$=INKEY$
70 LET. A=A+((U$="8" OR U$="L" OR
U$="O") AND A<53)-((U4="5" OR U$=
"I" OR U$="K") AND A>10)
80 LET B=B+((U$="7" OR U$="I" OR
U$="O") AND B<35)-((U$="6" OR U$=
"K" OR U$="L") AND B,8)
85 IF U$="Z" YHEN COPY
90 IF U$="Q" YHEN LET C=1
100 IF U$="W" YHEN LET C=2
110 IF U$="O" YHEN CLS
120 UNPLOT A,B
130 GOTO 40
```

MORSE — Viene de pág. 66 — TI-99/4A

```
10 CALL CLEAR
20 DIM A$(28)
30 DIM C$(28)
40 DIM D1(28)
50 DIM D2(28)
60 DIM D3(28)
70 DIM D4(28)
80 DIM V1(28)
90 DIM V2(28)
100 DIM V3(28)
110 DIM V4(28)
120 PRINT TAB(12);"SISTEMA"
130 PRINT TAB(9);"**D          **"
140 PRINT TAB(13);"MORSE"
150 FOR I=1 TO 9
160 PRINT
170 NEXT I
180 FOR I=1 TO 27
190 READ A$(I),C$(I),D1(I),D2(I)
 ,D3(I),D4(I),V1(I),V2(I),V3(I)
 ,V4(I)
200 NEXT I
210 CALL CLEAR
220 PRINT "INGRESE LA FRASE
 QUE DESEA TRADUCIR"
230 FOR H=1 TO 7
240 PRINT
250 NEXT H
260 INPUT B$
270 T=T+1
280 N$=SEG$(B$,T,1)
290 IF N$="/" THEN 390
300 FOR H=1 TO 27
310 IF N$=A$(H)THEN 330
320 NEXT H
330 PRINT C$(H);
340 CALL SOUND(D1(H),294,V1(H))
350 CALL SOUND(D2(H),294,V2(H))
360 CALL SOUND(D3(H),294,V3(H))
370 CALL SOUND(D4(H),294,V4(H))
380 GO TO 270
390 T=0
400 FOR T=1 TO 7
410 PRINT
420 NEXT T
430 FOR R=1 TO 600
440 NEXT R
450 CALL CLEAR
460 GO TO 220
```

```
470 DATA "A","._",110,300,110,110,4,4,30,30,"B","_...",300,110,110,110,4,4,4,4,"
C","_._.",300,110,300,110,4,4,4
480 DATA 4,"D","_..",300,110,110,110,4,4,4,30,"E",".",110,110,110,110,4,30,30,30
,"F",".._.",110,110,300,110,4,4
490 DATA 4,4,"G","__.",300,300,110,110,4,4,4,30,"H","....",110,110,110,110,4,4,4
,4,"I","..",110,110,110,110,4,4
500 DATA 30,30,"J",".___",110,300,300,300,4,4,4,4,"K","_._",300,110,300,110,4,4,
4,30,"M","__",300,300,110,110
510 DATA 4,4,30,30,"L","._..",110,300,110,110,4,4,4,4
520 DATA "N","_.",300,110,110,110,4,4,30,30,"O","___",300,300,300,110,4,4,4,30,"
P",".__.",110,300,300
530 DATA 100,4,4,4,4,".","      ",10,10,10,10,30,30,30,30,"R","._.",110,300,110,110
,4,4,4,30,"Q","__._",300,300,110
540 DATA 300,4,4,4,4
550 DATA "S","...",110,110,110,110,4,4,4,30,"T","_",300,110,110,110,4,30,30,30."
U",".._",110,110,300,110
560 DATA 4,4,4,30,"V","..._",110,110,110,300,4,4,4,4,"W",".__",110,300,300,110,4
,4,4,30,"X","_.._",300,110,110
570 DATA 300,4,4,4,4,"Y","_.__",300,110,300,300,4,4,4,4,"Z","__..",300,300,110,1
10,4,4,4,4
```

ORGANIZAR TORNEOS — Viene de pág. 67 — MSX

```
1 ' *********************
2 ' *       FIXTURE     *
3 ' *  PARA ORGANIZAR   *
4 ' *      TORNEOS      *
5 ' *********************
6 ' *        POR        *
7 ' *  FERNANDO PEDRO   *
8 ' *********************
10 CLEAR 2000:'MODIFICAR SI HACE
 FALTA MAS LUGAR
12 ' DETERMINA JUGADORES, FECHAS
 Y CANTIDAD DE PARTIDOS
15 INPUT "cuantos jugadores";A
20 B=INT((A+1)/2)
30 IF INT(A/2)*2=(A/2)*2 THEN C=
A-1 ELSE C=A
40 DIM J(C,B,2),J$(C,B,2),H$(A),
L$(A)
42 ' CREACION DEL FIXTURE
45 Z=0
50 FOR I=1 TO C
60 FOR J=1 TO B
70 Z=Z+1
80 J(I,J,1)=Z
85 IF Z=C THEN Z=0
90 NEXT J
100 NEXT I
105 Z=0
110 FOR I=C TO 1 STEP -1
120 FOR J=B-1 TO 1 STEP -1
130 Z=Z+1
140 J(I,J+1,2)=Z
150 IF Z=C THEN Z=0
190 NEXT J
200 NEXT I
210 IF (A/2)*2=(INT(A/2)*2) THEN
 GOTO 220
215 GOTO 500
220 FOR I=1 TO C
230 IF I>INT(I/2)*2 THEN J(I,1,2
)=A:GOTO 290
240 J(I,1,2)=J(I,1,1)
250 J(I,1,1)=A
290 NEXT I
500 ' INGRESO DE JUGADORES Y ASI
GNACION DEL NUMERO
510 FOR I=1 TO A
520 INPUT L$(I)
530 NEXT I
540 FOR I=1 TO A
550 D=A+1-I
560 E=INT(RND(-TIME)*D)+1
570 H$(I)=L$(E)
```

Continúa ORGANIZAR TORNEOS

```
580 FOR J=E TO A
590 IF J=A THEN 650
600 L$(J)=L$(J+1)
650 NEXT J
660 NEXT I
700 FORI=1TOC:FORJ=1TOB:FOR K=1
TO 2:J$(I,J,K)=H$(J(I,J,K)):NEXT
K:NEXTJ:NEXTI
750 IF (A/2)*2=(INT(A/2)*2) THEN
 1110
800 FOR I=1 TO C
810 J$(I,1,2)=J$(I,1,1)
820 J$(I,1,1)="LIBRE: "
830 NEXT I
1100 ' IMPRESION DEL FIXTURE
1110 FORI=1TOC
1115 LPRINT "FECHA: ";I:LPRINT
1120 FORJ=BTO1 STEP -1
1125 G=LEN(J$(I,J,1))
1130 LPRINTJ$(I,J,1);SPACE$(20-G
);
1135 LPRINTJ$(I,J,2)
1140 NEXT J
1150 LPRINT:LPRINT:NEXTI
```

EL NICHO PUNK

Viene de pág. 68

DC-64/C

```
100 REM CEMENTERY
105 REM HECHO EN ARGENTINA
110 REM POR
120 REM EZEQUIEL VALENZUELA &
           GABRIEL  RUFFINI
130 REM PARA EL COMPUTADOR COMMO
DORE 64
140 REM 30 DE MARZO DE 1988
200 PRINTCHR$(142);CHR$(8);"[CLR
]"
201 POKE53280,.:POKE53281,.
204 PRINT"[4ESP][CTRL2][2ESP]E.
VALENZUELA Y G. ";
209 PRINT"RUFFINI[18ESP]";
214 PRINT"[4ESP][CTRL3]PRESENTAN
[12ESP]";
219 PRINT"[25ESP]";
224 PRINT"[2ESP][13COMMP][10ESP]
";
229 PRINT" [COMMA][SHIFT*][COMMS
][COMMA][SHIFT*][COMMS][COMMA][C
OMMS][COMMA][COMMS][COMMA][SHIFT
*][COMMS][COMMN][SHIFTM] [COMMH]
[COMMA][COMMR][COMMS][COMMA][SHI
FT*][COMMS][COMMA]";
234 PRINT"[SHIFT*][COMMS][COMMA]
 [COMMS][11ESP][SHIFT-][2ESP][CO
MMQ][SHIFT*] [SHIFT-][COMMZ][COM
MX]";
239 PRINT"[SHIFT-][COMMQ][SHIFT*
] [COMMN] [SHIFTM][COMMH] [SHIFT
-] [COMMQ][SHIFT*] [COMMQ][COMMR
][COMMX][COMMZ][COMMR][COMMX][5E
SP]";
244 PRINT"[6ESP][COMMZ][SHIFT*][
COMMX][COMMZ][SHIFT*][COMMX][COM
MZ][2ESP][COMMX][COMMZ][SHIFT*][
COMMX][COMMN][2ESP][COMMH] [COMM
E]";
249 PRINT" [COMMZ][SHIFT*][2COMM
X][COMMZ][2ESP][COMME][12ESP][4C
OMMY]";
254 PRINT"[10COMMY][15ESP]";
259 PRINT"[25ESP]";
264 PRINT"[24ESP]E";
269 PRINT"DDIE IS DEAD[13ESP]";
274 PRINT"[25ESP]";
279 PRINT"[2ESP][CTRL6]UNTIL NOW
...[11ESP]";
284 PRINT"[25ESP]";
289 PRINT"[25ESP]";
294 PRINT"[25ESP]";
299 PRINT"[25ESP]";
304 PRINT"[25ESP]";
309 PRINT"[10ESP]*****[10ESP]";
314 PRINT"[24ESP]*";
319 PRINT"[5ESP]*[19ESP]";
324 PRINT"[14ESP]*[CTRL3]EDDIE[C
TRL6]*[4ESP]";
329 PRINT"[25ESP]";
334 PRINT"[4ESP]*[5ESP]*[14ESP]"
;
339 PRINT"[8ESP][CTRL3][SHIFT+][
4ESP][SHIFTV][5ESP][CTRL6]*[CTRL
3]1930-";
344 PRINT"[CTRL6]*[5ESP][CTRL3][
SHIFTV][6ESP][SHIFT+][8ESP][SHIF
T+][SHIFT+][SHIFT+]";
349 PRINT"[2ESP][SHIFTV][SHIFTV]
[SHIFTV][4ESP][CTRL6]*[CTRL3]198
8 [CTRL6]*[4ESP][CTRL3][SHIFTV][
SHIFTV][SHIFTV][2ESP]";
354 PRINT"[2ESP][SHIFT+][SHIFT+]
[SHIFT+][8ESP][SHIFT+][4ESP][SHI
FTV][5ESP][CTRL6]*";
359 PRINT"[5ESP]*[5ESP][CTRL3][S
HIFTV][6ESP][SHIFT+][6ESP]";
364 PRINT"[3ESP][SHIFT+][4ESP][S
HIFTV][5ESP][CTRL6]*[5ESP]*[4ESP
]";
369 PRINT" [CTRL3][SHIFTV][6ESP]
[SHIFT+][9ESP][SHIFT+][4ESP][SHI
FTV] ";
374 PRINT"[4ESP][CTRL6]*[5ESP]*[
5ESP][CTRL3][SHIFTV][6ESP][SHIFT
+] ";
379 PRINT"[5ESP][CTRL6]#########
###########";
384 PRINT"####################[5
ESP]";
389 PRINT"[25ESP]";
394 PRINT"[10ESP]";
395 GOSUB450
399 PRINT"[CLR]";:GOTO 500
400 REM RETURN PARA CONTINUAR
405 POKE198,.
410 PRINT"[HOME][24ABA][CTRL2][4
ESP][SHIFTP][SHIFTR][SHIFTE][SHI
FTS][SHIFTI][SHIFTO][SHIFTN][SHI
FTA] [CTRL6][SHIFTR][SHIFTE][SHI
FTT][SHIFTU][SHIFTR][SHIFTN][CTR
L2] [SHIFTP][SHIFTA][SHIFTR][SHI
FTA] [SHIFTC][SHIFTO][SHIFTN][SH
IFTT][SHIFTI][SHIFTN][SHIFTU][SH
IFTA][SHIFTR].";
411 POKE646,1
412 :
413 GETK$:IFK$=""THEN413
414 IF K$<>CHR$(13)THEN412
415 PRINT" ":POKE198,.:RETURN
420 REM OPCION DE PANTALLA
421 POKE198,.
422 GETK$:IFK$=""THEN422
423 K=VAL(K$):IFK=0THEN422
425 IFK>OPTHEN422
426 RETURN
430 REM COMPUTADORA AZAR
435 AZ=INT(RND(0)*NUM)+1:RETURN
440 REM LINEA INFERIOR
442 PRINT"[HOME][19ABA]";:
444 FORQ=1TO40:PRINT"[SHIFT*]";:
NEXT
448 RETURN
450 REM PRESIONA RETURN PARA CON
TINUAR           (MODO MAYUSCULAS
).
451 PRINT"[HOME][23ABA][CTRL2]PR
ESIONA [CTRL6]RETURN[CTRL2] PARA
 CONTINUAR.";:GOTO411
500 PRINTCHR$(14);CHR$(8)
501 PRINT"[9DER][SHIFTS]EPTIEMBR
E 13 DE 1988"
503 PRINT"[15DER]11:48 PM"
506 PRINT"[8DER][SHIFTT]E ENCUEN
TRAS CAMINANDO"
509 PRINT"[11DER]POR EL CEMENTER
IO"
512 PRINT"[12DER]DE [SHIFTL]A [S
HIFTC]HACARITA"
560 GOSUB440:GOSUB400:PRINT"[CLR
]"
600 PRINT"[SHIFTD]E PRONTO SIENT
ES UN OLOR RARO,UN HEDOR"
603 PRINT"[12DER]INSOPORTABLE...
"
606 PRINT"[DER]COMO SI PROCEDIER
A DE UN...UN [SHIFTC][SHIFTA][SH
IFTD][SHIFTA][SHIFTV][SHIFTE][SH
IFTR]"
609 PRINT"[DER]ESTO ES COMUN EN
UN CEMENTERIO,PIENSAS"
612 PRINT"[4DER]PERO ES MUY INTE
NSO,DEMASIADO..."
615 GOSUB440:GOSUB400
700 PRINT"[CLR]";
703 PRINT"[12DER]SIENTES PASOS..
"
706 PRINT"[5DER]PASOS CADA VES M
AS FUERTES..."
709 PRINT"[5DER]TEMES MIRAR...DE
BES HACERLO..."
790 GOSUB440:GOSUB400
800 PRINT"[CLR]";
803 PRINT"[3DER]MIRAS, Y LO QUE
MIRAS TE HIELA DE"
806 PRINT"[16DER]ESPANTO:"
809 PRINT"[2DER]VES UNA SILUETA
TERRORIFICA DIBUJADA"
812 PRINT"[DER]A TRAVES DE LA TE
NUE LUZ FANTASMAL DE"
815 PRINT"[5DER]LOS FAROLES DEL
CEMENTERIO..."
818 PRINT"[11DER]CAMINA HACIA TI
..."
821 PRINT"PUEDES VER AHORA, SU P
UTREFACTO ROSTRO,"
824 PRINT"[2DER]SUS CUENCAS VACI
AS PARECEN MIRARTE,"
827 PRINT"[2DER]SOBRE LO QUE ALG
UNA VEZ DEBIO SER SU"
830 PRINT"NARIZ,AHORA MASA DEFOR
ME Y PODRIDA COMO"
833 PRINT"[2DER]TODA SU HORRENDA
 CARA,CASI NO POSEE"
836 PRINT"[DER]LABIOS,DIENTES DE
SNUDOS BAJO TROZOS DE"
839 PRINT"[3DER]PIEL DESCOMPUEST
A,DAN A SU CARA UN"
842 PRINT"[11DER]ASPECTO CALAVER
ICO"
843 GOSUB440:GOSUB400
844 PRINT"[CLR]";
845 PRINT"[DER]VESTIDO CON LAS R
OPAS DE UN VERDUGO C"
848 PRINT"[3DER]ENTERRADOR DE SU
 EPOCA,ENTRE ELLAS"
851 PRINT"[3DER]PUEDEN APRECIARS
E GUSANOS Y HUESOS"
854 PRINT"[4DER]DESNUDOS,COMO EL
 ESTERNON Y LAS"
857 PRINT"[DER]COSTILLAS, ENTRE
OTROS, VISIBLES ENTRE"
860 PRINT"[9DER]SUS DESGARRADAS
ROPAS."
```

Continúa EL NICHO PUNK

```
863 PRINT"[DER]ENPUGNA EN SU HED
IONDA MANO IZQUIERDA"
866 PRINT"[2DER]UN HACHA, Y PARE
CE QUERER PROBAR SU"
869 PRINT"[12DER]FILO CONTIGO...
"
870 GOSUB440
872 PRINT"1) [SHIFTE]SCAPO":PRIN
T"2) [SHIFTL]O ENFRENTO"
874 OP=2:GOSUB420
876 IFK=1THEN900
880 IFK=2THEN1000
900 PRINT"[CLR]";
903 PRINT"[3DER]CORRES,Y LLEGAS
A UNA ENCRUCIJADA"
906 PRINT"[3DER]DONDE NACEN 6 CA
MINOS Y UN SEPTIMO"
909 PRINT"[10DER]HACIA EL CREMAT
ORIO"
920 GOSUB440
922 PRINT"1 A 6) [SHIFTC]AMINOS"
:PRINT"7) [SHIFTC]REMATORIO"
930 OP=7:GOSUB420
940 IFK=7THEN1300
942 NUM=6:GOSUB430
945 IFK=AZTHEN1200
950 GOTO2100
1000 PRINT"[CLR]";
1003 PRINT"[4DER]AL VER QUE LO E
NFRENTAS INTENTA"
1006 PRINT"[3DER]CLAVARTE EL HAC
HA, PERO AL HACERLO"
1009 PRINT"[DER]BAJA LA GUARDIA,
 TIENES LA OPORTUNIDAD"
1012 PRINT"[4DER]DE INTENTAR SAC
ARLE EL HACHA..."
1020 GOSUB440
1030 PRINT"1) [SHIFTM]ANOTEARLE
EL HACHA":PRINT"2) [SHIFTQ]UEDAR
TE DONDE ESTAS"
1034 OP=2:GOSUB420
1036 IFK=1THEN1600
1037 GOTO1100
1100 PRINT"[CLR]";
1103 PRINT"[DER]AL VER QUE TITUB
EAS, EL APROVECHA Y TE"
1106 PRINT"[2DER]ENCARNA PROFUND
AMENTE EL HACHA EN EL"
1109 PRINT"[3DER]PECHO DESTROZAN
DOTE EL ESTERNON Y"
1112 PRINT"[3DER]VARIAS COSTILLA
S, SIN CONTAR LOS"
1115 PRINT"[8DER]ORGANOS AHI SIT
UADOS..."
1118 PRINT"[6DER]YA NADA PUEDE H
ACERSE..."
1121 PRINT"[3DER]TU SANGRIENTO Y
 DESGARRADO CUERPO,"
1124 PRINT"[2DER]LATIENTE AUN,SO
LO TIENE MINUTOS, TAL"
1127 PRINT"[3DER]VEZ SEGUNDOS,DE
 AGONIA Y DOLOR..."
1150 GOSUB3000:GOSUB440
1160 PRINT"1) [SHIFTV]UELVES AL
[SHIFTB][SHIFTA][SHIFTS][SHIFTI]
[SHIFTC]":PRINT"2) [SHIFTJ]UEGAS
 OTRA VEZ"
1180 OP=2:GOSUB420
1185 IFK=1THENSYS64738
1190 RUN200
1200 PRINT"[CLR]";
1203 PRINT"[DER]CORRES Y TE ENCU
ENTRAS CON UN CUIDADOR"
1206 PRINT"[2DER]EL CUAL, AL NAR
RARLE TU, LO SUCEDIDO"
1209 PRINT"CREE QUE TE ENCUENTRA
S BAJO LOS EFECTOS"
1212 PRINT"[2DER]DE LA DROGA, A
RAIZ DE ELLO TE LLEVA"
1215 PRINT"[DER]CON UN POLICIA,
EL CUAL, TRAS UN BREVE"
1218 PRINT"INTERROGATORIO, TE LL
EVA A TU CASA Y TE"
1221 PRINT"[3DER]PIDE QUE CUIDES
 TU SALUD MENTAL,"
1224 PRINT"[3DER]ACONSEJANDOTE V
ER A UN PSIQUIATRA."
1230 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
1300 PRINT"[CLR]";
1303 PRINT"[DER]ENTRAS AL CREMAT
ORIO Y EN ESE PRECISO"
1306 PRINT"[DER]INSTANTE ESTAN C
REMANDO UN MUERTO, LOS"
1309 PRINT"[DER]PARIENTES DEL MI
SMO YACEN DESPEDAZADOS"
1312 PRINT"[DER]EN EL PISO AL IG
UAL QUE LOS OPERARIOS"
1315 PRINT"[2DER]DEL CREMATORIO,
 HORRORIZADO INTENTAS"
1318 PRINT"SALIR Y DESESPERADO C
OMPRUEBAS QUE HAN"
1321 PRINT"[2DER]TRABADO LA PUER
TA POR FUERA, EN ESE"
1324 PRINT"[DER]MOMENTO SIENTES
RUIDOS Y UNA EXPLOSION"
1327 PRINT"[DER]MIRAS Y VES A UN
 CUERPO LLAMEANTE QUE"
1330 PRINT"[3DER]SALE DEL HORNO
Y CAMINA HACIA TI,"
1333 PRINT"[DER]ENTONCES AVISTAS
 UN EXTINGUIDOR Y CON"
1336 PRINT"[DER]EL PODRAS ROMPER
 LA PUERTA O INTENTAR"
1339 PRINT"[6DER]VACIAR SU CONTE
NIDO SOBRE EL"
1345 GOSUB440
1350 PRINT"1) [SHIFTT]RATAS DE R
OMPER LA PUERTA":PRINT"2) [SHIFT
L]O ENFRENTAS"
1355 OP=2:GOSUB420
1360 IFK=1THEN1400
1370 GOTO2200
1400 PRINT"[CLR]";
1403 PRINT"[2DER]ROMPES LA PUERT
A Y ESCAPAS, ENTONCES"
1406 PRINT"[DER]VES A UN POLICIA
 Y DEL OTRO LADO A UN"
1409 PRINT"[DER]CUIDADOR DE RARO
 ASPECTO,LOS DOS ESTAN"
1412 PRINT"[3DER]DE ESPALDAS,PUE
DES GRITARLES DESDE"
1415 PRINT"[2DER]DONDE ESTAS,O I
R EN BUSCA DE UNO DE"
1418 PRINT"[16DER]ELLOS..."
1420 GOSUB440
1425 PRINT"1) [SHIFTV]AS CON EL
POLICIA":PRINT"2) [SHIFTV]AS CON
 EL CUIDADOR":PRINT"3) [SHIFTL]E
S GRITAS DESDE";
1430 PRINT" DONDE ESTAS"
1435 OP=3:GOSUB420
1440 IFK=1THEN2600
1445 IFK=2THEN1200
1450 GOTO2000
1500 PRINT"[CLR]";
1503 PRINT"[SHIFTS]ALES DEL CEME
NTERIO; PARAS UN TAXI QUE"
1506 PRINT"PARA Y TE LLEVA HACIA
 UN HOSPITAL DONDE"
1509 PRINT"[3DER]TE REPONES Y EL
 MEDICO TE PROPONE"
1512 PRINT"[DER]IMPLANTARTE UNA
MANO NUEVA, AUNQUE LA"
1515 PRINT"[9DER]OPERACION ES RI
ESGOSA."
1530 GOSUB440
1535 PRINT"1) [SHIFTT]E OPERAS":
PRINT"2) [SHIFTN]O ACEPTAS"
1540 OP=2:GOSUB420
1550 IFK=1THEN1800
1560 GOTO1900
1600 PRINT"[CLR]";
1603 PRINT"[DER][SHIFTA]L INTENT
AR SACARLE EL HACHA TE CORTA"
1606 PRINT"[4DER]LA MANO, CORRES
... TROPIEZAS, TE"
1609 PRINT"[DER]LEVANTAS, CORRES
 Y GRITAS DE DOLOR..."
1612 PRINT"[2DER]DE PRONTO LLEGA
S A UN PUNTO DECISIVO"
1615 PRINT"[5DER]PUEDES SALIR HA
CIA LA AVENIDA"
1618 PRINT"[DER][SHIFTJ]. [SHIFT
N]EWBERY O CORRES HACIA LAS BOVE
DAS"
1621 PRINT"[5DER]DONDE SABES QUE
 HAY UN POLICIA"
1630 GOSUB440
1640 PRINT"1) [SHIFTC]ORRES HACI
A LA SALIDA":PRINT"2) [SHIFTC]OR
RES HACIA LAS BOVEDAS"
1650 OP=2:GOSUB420
1660 IFK=1THEN1500
1670 GOTO1700
1700 PRINT"[CLR]";
1703 PRINT"[SHIFTA]CCIDENTALMENT
E PIERDES EL CONOCIMIENTO"
1706 PRINT"[2DER]BUSCANDO AL POL
ICIA, AL DESPERTAR TE"
1709 PRINT"ENCUENTRAS DE UNA FOS
A, Y [SHIFTE][2SHIFTD][SHIFTI][S
HIFTE] TE ESTA"
1712 PRINT"[DER]TIRANDO TIERRA,
YA NO PUEDES RESPIRAR,"
1715 PRINT"[16DER]CASI..."
1718 PRINT"[SHIFTY] VUELVES A PE
RDER EL CONOCIMIENTO PARA"
1721 PRINT"[7DER]NO DESPERTAR NU
NCA MAS..."
1740 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
1800 PRINT"[CLR]";
1803 PRINT"[2DER][SHIFTL]A OPERA
CION FUE UN FRACASO, MUERES"
1806 PRINT"[2DER]INDEFECTIBLEMEN
TE, A VECES CONVIENE"
1809 PRINT"[5DER]PERDER UNA MANO
 Y NO LA VIDA."
1840 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
1900 PRINT"[CLR]";
1903 PRINT"[2DER][SHIFTT]E RECUP
ERAS POCO A POCO Y MANCO ASI"
1906 PRINT"COMO ESTAS SALDRAS AD
ELANTE EN LA VIDA."
1940 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
2000 PRINT"[CLR]";
2003 PRINT"[SHIFTT]E FRENAS Y VA
S A LLAMARLOS, CUANDO UNA"
2006 PRINT"[DER]MANO LLAMEANTE T
E ABRAZA QUEMANDOTE EL"
2009 PRINT"[3DER]EL TORAX, TE EN
VUELVE EN UN ABRAZO"
2012 PRINT"[2DER]MORTAL, ESE HOM
BRE LLAMEANTE Y MUCHO"
2015 PRINT"[4DER]DOLOR ES LO ULT
IMO QUE SIENTES."
2040 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
2100 PRINT"[CLR]";
2103 PRINT"[DER][SHIFTC]ORRES Y
RECIBES UN PEDRAZO, TROPIEZAS"
2106 PRINT"[2DER]Y TE GOLPEAS, S
ALES DEL CAMINO Y TE"
2109 PRINT"[DER]METES ENTRE LAS
TUMBAS, DONDE VES A LO"
2112 PRINT"[2DER]LEJOS A UN POLI
CIA, CORRES HACIA EL,"
2115 PRINT"TU CABEZA SANGRA, SIE
NTES DOLOR, MAREOS"
2118 PRINT"[9DER]Y TODO TE DA VU
ELTAS."
2120 GOSUB440:GOSUB400:GOTO1700
2200 PRINT"[CLR]";
2203 PRINT"[DER][SHIFTL]O ENFREN
TAS, TOMAS EL EXTINGUDOR Y LE"
2206 PRINT"[6DER]VACIAS SU CONTE
NIDO EN EL..."
2209 PRINT"[DER]VES COMO SE DESP
EDAZA,ACHICHARRA HASTA"
2212 PRINT"[4DER]CONVERTIRSE EN
UNA MASA INERTE."
2215 PRINT"[DER]AL VER QUE YA NO
 SE MUEVE ESCAPAS, VES"
2218 PRINT"[2DER]UNA PUERTA LATE
```

Continúa EL NICHO PUNK

```
RAL Y SALES POR ELLA"
2221 PRINT"[DER]TEMIENDO A LO QU
E TE PUEDE ESPERAR EN"
2224 PRINT"[13DER]LA PRINCIPAL."
2227 PRINT"[2DER]AL SALIR VES QU
E NACEN 4 CAMINOS..."
2230 GOSUB440
2235 PRINT"[SHIFTQ]UE CAMINO PRE
FIERES TOMAR (1/4)"
2240 OP=4:GOSUB420
2250 NUM=4:GOSUB430
2260 IFAZ=KTHEN1200
2270 GOTO2300
2300 PRINT"[CLR]";
2303 PRINT"[DER]CORRES, LLEGAS A
 OTRA ENCRUCIJADA EN"
2306 PRINT"[2DER]ELLA NACEN 3 CA
MINOS, UNO HACIA LA"
2309 PRINT"SALIDA QUE DA A [SHIF
TA]V. [SHIFTG]ARMENDIA, POR OTRO
"
2312 PRINT"LADO PUEDES DIRIGIRTE
 HACIA LAS BOVEDAS"
2315 PRINT"DONDE SABES QUE ENCON
TRARAS UN POLICIA,"
2318 PRINT"[3DER]O SI NO PUEDES
DIRIGIRTE HACIA EL"
2321 PRINT"[2DER]PAREDON LINDANT
E CON EL FERROCARRIL"
2324 PRINT"[SHIFTG]RAL. [SHIFTS]
AN [SHIFTM]ARTIN QUE A SU VEZ LI
NDA CON"
2327 PRINT"[DER]LA [SHIFTA]V. [S
HIFTW]ARNES, DEBES DECIDIR PRONT
O..."
2330 GOSUB440
2335 PRINT"1) [SHIFTV]AS A LA [S
HIFTA]V. [SHIFTG]ARMENDIA":PRINT
"2) [SHIFTV]AS A LAS BOVEDAS":PR
INT"3) [SHIFTV]AS AL PAREDON"
2340 OP=3:GOSUB420
2350 IFK=1THEN2500
2360 IFK=2THEN2100
2370 GOTO2400
2400 PRINT"[CLR]";
2403 PRINT"[2DER]CORRES HACIA EL
 PAREDON, RECIBIENDO"
2406 PRINT"[3DER]GOLPES Y PEDRAZ
OS SIN PRECEDENCIA"
2409 PRINT"[DER]APARENTE, TREPAS
 POR EL MISMO Y LOGRAS"
2412 PRINT"[2DER]PASAR AL OTRO L
ADO, ESTAS SIRUADO AL"
2415 PRINT"[2DER]LADO DE LOS RIE
LES, PUEDES INTENTAR"
2418 PRINT"[3DER]CORRER PARALELO
 A LOS RIELES HASTA"
2421 PRINT"EL PASO A NIVEL SITUA
DO EN LA [SHIFTA]V. [SHIFTJ]ORGE
2424 PRINT"[2DER][SHIFTN]EWBERY
O SI NO INTENTAS CRUZAR LOS"
2427 PRINT"[4DER]RIELES Y ASI SA
LIR A [SHIFTA]V. [SHIFTW]ARNES."
2430 GOSUB440
2435 PRINT"1) [SHIFTC]ORRES PARA
LELO A LA VIA":PRINT"2) [SHIFTV]
AS HACIA LA [SHIFTA]V. [SHIFTW]A
RNES"
2440 OP=2:GOSUB420
2450 IFK=1THEN2900
2460 GOTO2700
2500 PRINT"[CLR]";
2503 PRINT"[SHIFTS]ALGO A [SHIFT
A]V. [SHIFTG]ARMENDIA Y LUEGO DE
 CORRER"
2506 PRINT"[DER]APROX. UNA CUADR
A NOTO QUE SE ME CAYO"
2509 PRINT"[2DER]LA BILLETERA CO
N LOS DOCUMENTOS Y 34"
2512 PRINT"[DER]AUSTRALES EN LA
PUERTA DEL CEMENTERIO"
2515 PRINT"[3DER]Y NO SABES SI S
EGUIR O REGRESAR A"
2518 PRINT"[2DER]BUSCARLA, SI SI
GO SALGO A [SHIFTA]V. [SHIFTW]AR
NES"
2521 PRINT"[3DER]POR LA CUAL PUE
DO LLEGAR A MI CASA"
2524 PRINT"SITUADA EN [SHIFTA]V.
 [SHIFTW]ARNES Y [SHIFTA]V. [SHI
FTJ]. [SHIFTN]EWBERY."
2530 GOSUB440
2535 PRINT"1) [SHIFTR]EGRESAS A
BUSCARLA":PRINT"2) [SHIFTC]ORRES
 HACIA [SHIFTA]V. [SHIFTW]ARNES"
2540 OP=2:GOSUB420
2550 IFK=1THEN2800
2560 GOTO2700
2600 PRINT"[CLR]";
2603 PRINT"[2DER][SHIFTT]E ACERC
AS AL POLICIA, EL CUAL SE DA"
2606 PRINT"[2DER]VUELTA Y RECONO
CES EN EL, EL ROSTRO"
2609 PRINT"[4DER]PUTREFACTO DE [
SHIFTE]DDIE, QUE EN ESE"
2612 PRINT"PRECISO INSTANTE TE D
A UN HACHAZO EN LA"
2615 PRINT"[3DER]CABEZA Y TODO S
E OSCURECE Y YA NO"
2618 PRINT"[9DER]SIENTES NADA, N
ADA..."
2630 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
2700 PRINT"[CLR]";
2703 PRINT"[DER][SHIFTS]ALGO A [
SHIFTA]V. [SHIFTW]ARNES, MAREADO
, DOLORIDO"
2706 PRINT"[8DER]NO VEO VENIR UN
 AUTO..."
2709 PRINT"DESPIERTO EN EL HOSPI
TAL, YA TODO PASO,"
2712 PRINT"[DER]DENTRO DE UNOS M
ESES YA PODRE SALIR Y"
2715 PRINT"[3DER]PONERME EN FORM
A PARA REGRESAR AL"
2718 PRINT"[14DER]CEMENTERIO."
2730 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
2800 PRINT"[CLR]";
2803 PRINT"[3DER][SHIFTL]LEGO A
LA PUERTA Y ME AGACHO PARA"
2806 PRINT"RECOGER LA BILLETERA,
 DE PRONTO TODO SE"
2809 PRINT"[3DER]PONE NEGRO, MI
CABEZA RUEDA POR LA"
2812 PRINT"[2DER]ACERA, MI DECAP
ITADO CUERPO CAE A LA"
2815 PRINT"[3DER]CALZADA, MIENTR
AS QUE UN CAMIONERO"
2818 PRINT"[3DER]HORRORIZADO POR
 LO QUE HIZO [SHIFTE]DDIE"
2821 PRINT"[2DER]APLASTA CON SU
CAMION MI DESGRACIADO"
2824 PRINT"[2DER]CUERPO, ES MUY
PROBABLE QUE YA ESTES"
2827 PRINT"[16DER]MUERTO."
2830 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
2900 PRINT"[CLR]";
2903 PRINT"[2DER][SHIFTC]ORRES P
ARALELO A LOS RIELES, MIRAS"
2906 PRINT"[3DER]HACIA ATRAS Y V
ES UNA LUZ, SIENTES"
2909 PRINT"MAREOS, LA LUZ SE HAC
E MAS BRILLANTE..."
2912 PRINT"[DER]TODO ME DA VUELT
AS...ME SIENTO MAL..."
2915 PRINT"[3DER]DEBEN SER LOS G
OLPES QUE RECIBI..."
2918 PRINT"[DER]ESA LUZ...SIENTO
 QUE CAIGO...SIENTO..."
2921 PRINT"UN GOLPE...EN LA ESPA
LDA...ES EL RIEL.."
2924 PRINT"[DER]NO PUEDO MOVERME
...CASI...Y ESA LUZ..."
2927 PRINT"[2DER]ME INVADE...AHO
RA LO ABARCA TODO..."
2930 GOSUB3000:GOSUB440:GOTO1150
2933 PRINT"[7DER]LOCOMOTORA...ES
 UN TREN..."
3000 PRINT"[HOME][16ABA][14DER][
RVSON][3ESP][ABA][3IZQ] [RVSOFF]
[SHIFT*][RVSON][ABA][2IZQ] ";
3010 PRINT"[RVSON][3DER][2ARR] [
ABA][IZQ] [ABA][IZQ] [2ARR][DER]
";:PRINT"[RVSON][2ESP][2DER] [AB
A][5IZQ] [DER] [DER] [5IZQ][ABA]
 [2DER][2ESP]"
3020 RETURN
```

COMPARADOR DE PROGRAMAS Viene de pág. 69 DC-64/C

```
1 REM COMPARADOR DE PROGRAMAS 3.
0
2 REM     POR M.B. PARA K-64
3 REM   (C) 1988 K-64
4 :
10 POKE53280,0:POKE53281,0:POKE6
46,7:PRINT"[CLR][ABA][RVSON]COMP
ARADOR DE PROGRAMAS [RVSOFF]"
15 INPUT"[ABA]PROGRANA 1";N1$
20 INPUT"[ABA]PROGRANA 2";N2$
25 INPUT"[ABA](P)ANTALLA O (I)MP
RESORA[2ESP]P[3IZQ]";P$
30 P=3:IFP$="I"THENP=4
35 OPEN4,P:OPEN1,8,15,"I"
40 GOSUB230:GOTO95
45 :
50 GET#C,A$,B$:N=ASC(A$+CHR$(0))
+256*ASC(B$+CHR$(0)):RETURN
55 :
60 GOSUB50
65 IFN=0THENFL=1:RETURN
70 GOSUB50
75 T$(C)=""
80 GET#C,X$:IFX$=""THEN RETURN
85 T$(C)=T$(C)+X$:GOTO80
90 :
95 OPEN2,8,2,N1$+",P,R"
100 OPEN3,8,3,N2$+",P,R"
105 GOSUB230
110 PRINT#4:PRINT#4,"LINEAS:"
115 PRINT#4,"BORRADAS[2ESP]ANADI
DAS MODIFICADAS"
120 PRINT#4,"--------- --------
-----------"
125 C=2:GOSUB50
130 C=3:GOSUB50
135 :
140 C=2:GOSUB60:L1=N:IFFLTHEN200
145 C=3:GOSUB60:L2=N:IFFLTHENFL=
2:GOTO200
150 IFL1>L2THEN175
155 IFL1<L2THEN185
160 IFT$(2)<>T$(3)THENPRINT#4,,,
N:GOTO140
165 GOTO140
170 :
175 PRINT#4,,L2:GOTO145
180 :
185 PRINT#4,L1:C=2:GOSUB60:L1=N:
IFFLTHEN200
190 GOTO150
195 :
200 IFFLTHENPRINT#4,L1
205 C=C+(C=3)-(C=2):FL=0
210 GOSUB60:IFFLTHENCLOSE1:CLOSE
2:CLOSE3:PRINT#4:CLOSE4:END
215 IFC=3THENPRINT#4,,;
220 PRINT#4,N:GOTO210
225 :
230 INPUT#1,A,B$,C,D
235 IFATHENPRINTA,B$,C;D
240 RETURN
```

CORREO

Sugerencias y consultas

Escriban sus inquietudes

Escriban sus consultas y envíenlas a nombre de "K64 Sección Correo" a nuestra casa, Paraná 720, 5º piso, (1017), Capital Federal.
A la brevedad posible publicaremos las respuestas

BBS CASERO

Desde hace un año que compro la revista, y encuentro en ella un medio eficaz para disolver muchas dudas.

Aunque hace varios meses que compro la revista, hace solo cuatro que tengo una Spectrum.

1.- ¿Podría montarse un pequeño BBS con una Spectrum ?

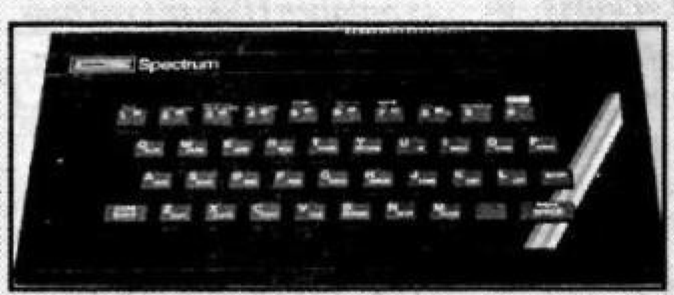
2.- ¿ Qué ventajas tiene conectar dos computadoras con una interfase RS-232 ?

3.- ¿ Podría ampliarse la memoria de la Spectrum ?

4.- ¿ Podría soportar el CP/M, ya que la MSX lo hace, con el mismo microprocesador ?

5.- Desde hace un tiempo dejaron de funcionar las teclas desde SPACE hasta "b". ¿ Cuál puede ser el problema ?

MARIO TORNABENE
BENITO JUAREZ



K 64:

1.- Sí, pero se necesita un modem tipo autoanswer, y un poco de soft que se encargue de las necesidades básicas de un BBS.

El tema de recibir los llamados está solucionado con el modem, pero el ingreso de los passwords y todos los servicios que va a prestar el BBS se deben programar "a mano". Un modem para Spectrum que se adapta a estas necesidades es el DVM SP1200.

2.- La conexión de dos computadoras vía RS-232 es simple y barata. El cable de conexión tiene muy pocos conductores, y la longitud del mismo puede superar los 30 metros, siempre y cuando se trabaje con los niveles de tensión adecuados. Además, como el protocolo de comunicaciones es estándar, no hace falta que las máquinas sean compatibles, ni siquiera parecidas. Finalmente, la velocidad de transferencia de datos con una RS-232 es mucho mayor que, por ejemplo, con un modem.

3.- Sí, pero esta ampliación sería artificial, ya que el microprocesador Z-80 no puede direccionar más de 64 Kbytes. La memoria extra podría ser manejada por instrucciones tipo OUT, seleccionando bloques de memoria de la expansión. Este manejo es similar al utilizado por otras máquinas que usan este micro, y tienen más de 64K (por ejemplo la MSX 2), que también pueden utilizar esta memoria extra como RAMDISK.

3.- Casi sería más sencillo hacer otra computadora. La MSX fue pensada para trabajar en CP/M, con un sistema de discos eficiente, y un hardware que sea compatible con las entradas y salidas que requiere un sistema CP/M.

En el caso de la Spectrum esto no es así, aunque utilice el mismo microprocesador que la TALENT.

4.- Esta falla es bastante común en una Spectrum, en especial si la misma fue abierta en más de una ocasión.

Sucede que el teclado de la Spectrum se conecta a la plaqueta por medio de dos cintas flexibles con "islas" de metal depositado sobre las mismas.

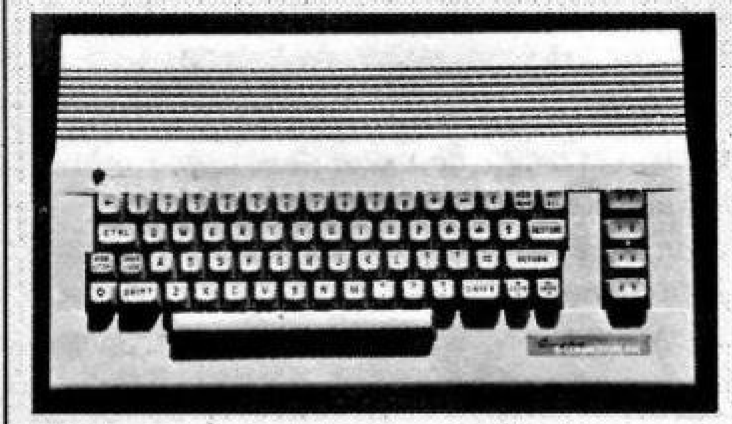
Estos caminos metálicos son los encargados de llevar la información de la

matriz del teclado a la computadora. Si la cinta fue colocada y sacada varias veces de su conector no es raro que la metalización se haya levantado, y por lo tanto una de estas líneas no haga contacto.
La solución casera a este problema es cortar la punta de la cinta, para dejar una sección nueva lista para meter en el conector. El problema de esta solución es que no se puede hacer más de dos veces, ya que la cinta es bastante corta.

COMPATIBILIDAD

1.- ¿ Qué es un reset y cómo se ejecuta en una C-64 ?
2.- ¿ Los programas para C-64 sirven para la C-64c ?
3.- ¿ Qué lenguaje me recomiendan para mi computadora ?
4.- ¿ Para qué se utiliza la sentencia PEEK y URS ?

HERNAN DIAZ
CONSTITUCION



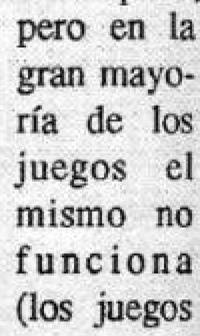
K 64:

1.- Es un último recurso para hacer que la computadora responda nuevamente a nuestras instrucciones. El efecto del RESET en una Commodore 64 puede ser programado por el usuario, cambiando dos direcciones de memoria en donde el microprocesador va a saltar una vez que recibió el pulso de RESET. Esto es privativo de la C-64, ya que en otras máquinas (por ejemplo, todas las que tienen un Z-80 como la Spectrum o MSX) el RESET fuerza un salto a la dirección 0, que es lo mismo que si hubiesemos encendido la máquina.
2.- Sí, la única diferencia es la apariencia externa y algunas modificaciones al circuito de color que no afectan al funcionamiento de la máquina, que se sigue portando como una C-64.
3.- El idioma BASIC se adapta a casi todas las necesidades de un aficionado a la computación. Sin embargo, si nuestra idea es programar en forma seria la C-64, nos encontraremos limitados ya que la versión de BASIC que equipa a esta máquina es muy pobre.
Es preferible comprar (o conseguir) una ampliación tipo SIMONs BASIC para sacar provecho de las capacidades gráficas y de sonido de esta máquina.
Con una buena ampliación del BASIC, no hay mayores motivos para (en una C-64) pasar a otro idioma de programación.
4.- La sentencia PEEK se utiliza para leer el contenido de una dirección de memoria de la computadora. Por medio de PEEK no podemos hacer nada malo, dado que solo leemos. La contraria de PEEK es POKE, que nos permite guardar un valor en una dirección de memoria dada. Si ponemos algo que no corresponde en un área equivocada, podemos "colgar" la máquina, del mismo modo que proteger un listado, bloquear el RUN y otros trucos más que utilizan la instrucción POKE para instalarse.
No conocemos la instrucción URS, aunque sí la USR que se utiliza para ejecutar un rutina escrita en código máquina desde el BASIC. A la palabra USR se la acompaña por una dirección, que es la de inicio del programa en cuestión.

SIN SINCRONISMO

Me cuento entre sus lectores desde el mes de agosto pasado, y en el breve lapso transcurrido hasta el momento he quedado muy bien impresionado por la excelente solvencia de esta publicación.
He cambiado mi CZ-Spectrum por una Talent MSX y me han surgido las siguientes dudas :
1.- ¿ Qué significa la sigla CP/M ?
2.- ¿ Qué es una interfase asincrónica, como el modem TMX 510 ?
3.- En la Spectrum, si contaba con un solo joystick debía utilizar el conector 1 para acoplarlo a la máquina. ¿ En la Talent existe una restricción similar ?
4.- Quisiera intercambiar el material bibliográfico (BASIC y Assembler) de Spectrum por material para MSX.

J. MARIA CEBALLOS
CONSTITUCION 326
(2000) ROSARIO

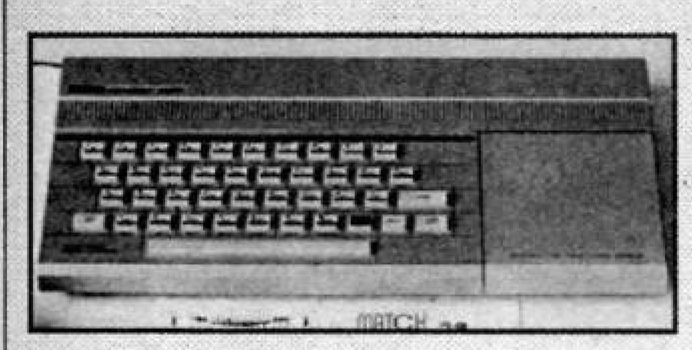


K 64:

1.- Significa Control Program for Microcomputers, y fue desarrollado por Digital Research, allá por mediados de los '70.
2.- La palabra asincrónico deriva de sincrónico, y significa no tener sincronismo. Esto quiere decir que la información que la interfase envía y recibe no está sincronizada con ninguna fuente externa. Este concepto es una mezcla de software y hardware.
Sucede que la información que procesa una computadora lleva un ritmo marcado por el reloj de la misma. Cuando un periférico debe sacar o enviar información a o de la máquina, este intercambio de información se puede hacer en forma sincrónica, en el caso de que lleve el mismo "ritmo" que el reloj de la máquina, o asincrónica si lleva sus propios tiempos.
3.- No, por lo menos con los juegos que hemos probado no hay problema ya que es el programa el que selecciona el conector de joystick a utilizar.

DISQUETERA PARA 2068

Poseo una TS 2068, y quisiera hacerles las siguientes preguntas:
1.- ¿ Es posible conectarle una diquetera por medio de una interfase?
2.- Tengo un joystick que es compatible con la máquina, pero en la gran mayoría de los juegos el mismo no funciona (los juegos



son para joystick). ¿ A qué puede deberse esto ?
3.- Me gustaría comunicarme con usuarios de esta excelente computadora.

J. PABLO VAZQUEZ
TE: 785-0348
CAPITAL

K 64:

1.- Sí, existe un par de modelos de drive de disco para la TS 2068. Se trata de la disquetera RANDOM y la de VEL, que además agrega RAM a la máquina, mejora la presentación de video y es CP/M compatible.
2.- Si el joystick es conectado directamente a la máquina y el port de joystick no está emulado a Spectrum , es probable que los juegos de Spectrum no reconozcan al joystick.
Esto se debe a que el port de joystick de la 2068 no está ubicado en la misma posición de memoria que el de la Spectrum y entonces el mismo no es reconocido.
La solución a este problema es o utilizar un cartridge emulador que pase el port de joystick a norma Kempston, o bien utilizar una interfase tipo Kempston para la 2068. Por supuesto, en los programas que usan joystick se debe seleccionar la norma Kempston, ya que de otro modo no funcionaría.

COMUNICACION

Ante todo quiero felicitarlos por el excelente servicio que brindan para todas las computadoras, acercándonos siempre la primicia y exclusividad en cuanto a accesorios, periféricos , soft , etcétera. También quiero que sepan que me han creado un gran entusiasmo por el campo de la computación y espíritu de seguir estudiando.
Les envío mis datos porque quiero comunicarme con "chicos" de 13 a 99 años que tengan mi misma computadora para intercambiar ideas, información y soft.
Por último quisiera preguntarles:
1.- ¿ La MSX puede comunicarse con las bases de datos de IBM ? En caso contrario, ¿ con quién puedo comunicarme ?
2.- ¿ Puedo comunicarme con otros países ?

MARCELO GIANNONE
MACHADO 3443
(1826) REMEDIOS DE ESCALADA

K-64

1.- Sí, en una comunicación vía modem con otra computadora o base de datos o BBS no es necesario que las computadoras sean compatibles, ni en soft ni en hard.
Por lo tanto, una MSX se podrá comunicar con una IBM, o una Spectrum, o una VAX, o una PDP-11, en fin , con cualquier cosa.
En el caso de que se trate de una IBM PC, como los BASICs de ambas máquinas son casi idénticos, podremos bajar programas de la PC a la MSX o al revés, y luego tratar a los mismos como archivos de texto, para ejecutarlos más tarde en el modo de trabajo de la MSX.
2.- Sí, se debe tener acceso a alguna base de datos del exterior, y luego llamar a la misma por larga distancia, o por algún servicio prestado por ENTel.

NUEVA SECCION

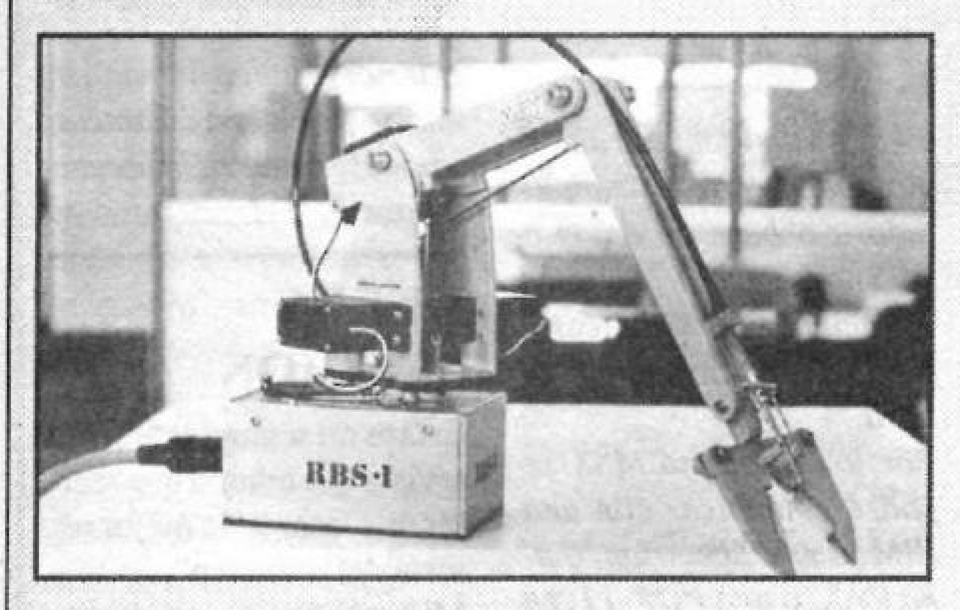
Esta es mi segunda carta a la revista que tendría que recibir un Oscar a "la mejor revista del universo".
Mi propuesta es incorporar una nueva sección a la revista que trate sobre Robótica. La misma podría proporcionar experiencias (como las de las escuelas) y nos brindaría toda la actualidad del tema, que por cierto creo que es bastante amplio.

GONZALO DIEGO PEÑA

K 64:

La idea es buena, el problema es que los temas que tra-





taK64 son muchos, y las páginas nos quedan chicas. Veremos la posibilidad de informar más sobre robótica, para cumplir con nuestros lectores aficionados a este interesante tema.*

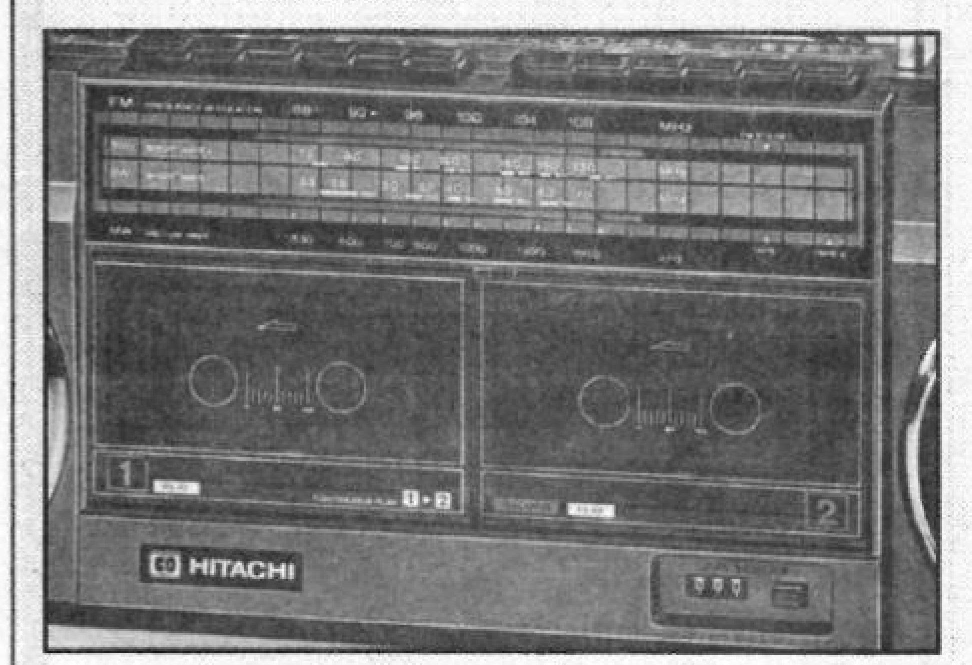
COPIA AUTOMATICA

1.- ¿ Se puede grabar programas de un casete a otro con grabador que tenga doble casetera ?

2.- Si se puede, ¿ cómo lo grabo, a velocidad normal o en el modo "High Speed "?

3.- ¿ El casete que se va a regrabar no se borra ?

CRISTIAN ALUAHIAN
LAS FLORES



K 64:

1.- Sí, un programa se puede regrabar como si fuese música, solo que en este caso la "música" únicamente la puede entender nuestra computadora.

2.- La ventaja de trabajar a alta velocidad es lógicamente el ahorro de tiempo. Sin embargo, la calidad de la grabación es menor que si trabajásemos a velocidad normal. Como consejo, si la grabación original ya está un poco "baqueteada", con ruidos o problemas de carga es preferible perder un poco más de tiempo y trabajar a velocidad normal.

Si se trata de la copia de un original en buen estado, podemos trabajar en alta velocidad.

3.- No, mientras no nos equivoquemos de lugar con los casetes no tiene por qué borrarse.

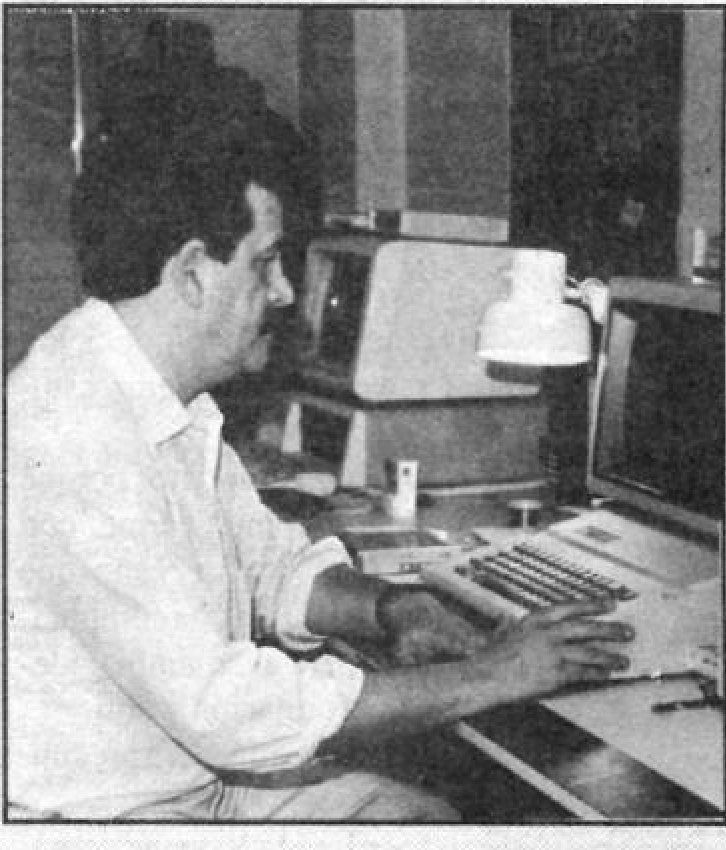
INTERCAMBIO

Tengo una TK 2000, y quisiera que publiquen mis datos para poder cartearme con otros usuarios de esta máquina para intercambiar programas e información.

PARICIO ALEJANDRO KHOLER
25 DE MAYO 765
RIO MAYO
CHUBUT

CORREO ELECTRONICO K 64

K 64 pone a disposición de todos sus lectores el servicio de Correo Electrónico a través de los más importantes Bancos de Datos y BBS's del país y el exterior. Para una mayor agilidad en



la administración de los mensajes recibidos, les sugerimos sean enviados agregando al comienzo del mensaje los siguientes datos:

de: Nombre y Apellido
lugar: Localidad
desde: Nombre del BBS o Banco de Datos y nombre o número de usuario
tema: Consulta, Sugerencia, Concurso mensual, K-Test, etcétera.

Nuestros nombres de usuario son:

Delphi Argentina y Deplhi USA: K 64
SIGLO XXI: PROEDI SA
ACAMATICA: T10002

Esperamos que con este nuevo medio nos podamos comunicar en forma eficaz con todos aquellos lectores que tengan un modem o acceso al mismo.

Mensualmente se irán seleccionando las consultas más representativas que se hayan recibido en el correo electrónico, y las publicaremos en una sección especial junto con el correo de K 64.

FUTURO INCIERTO

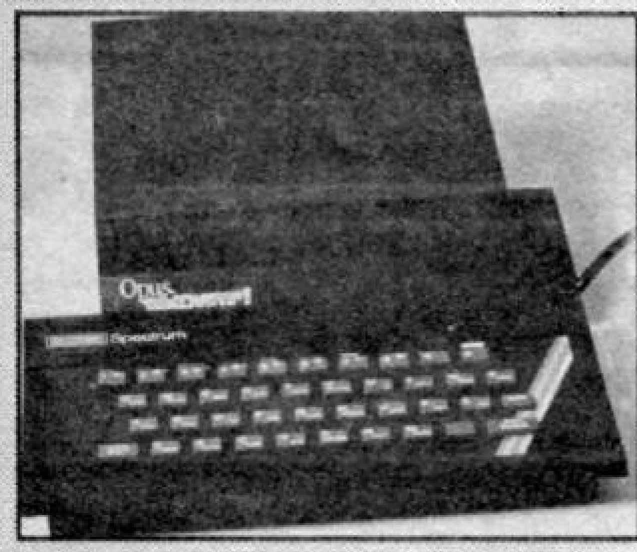
Soy un usuario de Spectrum y quiero felicitarlos por la revista, que viene cada mes con mayor nivel. Les hago llegar una sugerencia; ¿por qué no publican algún artículo que ilustre acerca de la ROM y la RAM de la Spectrum ?

También quisiera saber qué futuro tiene esta máquina ya que no se fabrica más en el país.

CARLOS HUDER
LANUS

K 64:

Una descripción detallada de la memoria de la Spectrum fue publicada en el número 36 de K 64, en el artículo "La memoria por dentro", donde se detalla qué hay en la ROM, la RAM y en qué parte de las mismas. Con respecto al futuro de la Spectrum, si bien la misma se ha dejado de fabricar a-



ún cuenta con un gran número de usuarios y una gran cantidad de soft que le dan un "soporte" que durará algún tiempo más. Sin embargo, el paso del tiempo es inexorable y continuamente aparecen nuevas máquinas que hacen uso de una tecnología superior y más económica.

CONVERSION EXTRANA

Poseo una C-64 y quisiera hacerles algunas preguntas:

1.- ¿ Puedo convertir mi C-64 en una C-128 ?

2.- Poseo un dataset y muy pronto me voy a comprar una disquetera, ¿ cuál es mejor para mi máquina, la 1541 o la 1571 ?

3.- ¿ En qué consisten los programas para trabajar con las bases de datos como Delphi y dónde se los puede conseguir ?

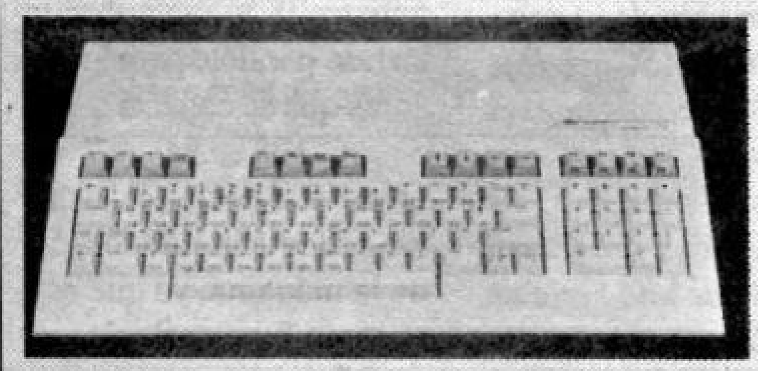
4.- ¿ Cómo me puedo conectar a Delphi ?

CLAUDIO PINAZO
BANFIELD

K 64:

1.- No, a la C-64 se le pueden hacer muchas cosas, y convertirla en una máquina mucho más potente por medio del agregado de cartridges, pero no la podemos transformar en una C-128.

2.- Tratándose de una C-64, basta con una 1541, ya que las mayores ventajas de una 1571 serían desaprovechadas. Sin embargo, si está en nuestros planes comprar más adelante una C-128, es preferible hacer la inversión ahora, ya que con la venta de una disquetera usada para comprar otra nueva siempre se pierde plata.



3.- Los programas que se utilizan para "conversar" con bases de datos y servicios de BBS se denominan generalmente "soft de comunicaciones" y hacen que nuestra computadora emule a una terminal del "host", o computadora distante. Para una C-64 existen varios programas de comunicaciones, entre ellos el VIP TERMINAL, que se puede conseguir en cualquier casa de soft, o también donde se dediquen a la venta de modems.

4.- Por medio de una C-64, junto con un modem y algún programa de comunicaciones. Para acceder a Delphi debemos discar 331-5188 y cuando somos interrogados acerca del nombre del usuario respondemos "Delphi" y así tendremos una visita gratuita por las posibilidades de esta base.

PILA DE DUDAS

Soy poseedor de una ZX Spectrum Plus y les escribo porque tengo varias dudas que quiero aclarar.

1.- ¿ Cómo puedo sacarle provecho al Beta Basic ?

2.- ¿ Existe algún emulador de C-64 para la Spectrum ?

3.- ¿ La ampliación de memoria de VEL puede funcionar en una Spectrum ?

4.- ¿ Qué es un grabador de EPROMs y para qué sirve ?

5.- ¿ Qué es un disco ROM y cómo se utiliza ?

6.- ¿ Qué es un conversor analógico-digital ?

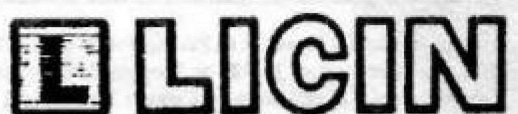
7.- ¿ Es bueno el lápiz óptico para mi máquina ?

8.- ¿ La impresora Epson LX-80 puede ser utilizada en mi máquina ?

DANIEL CATTANEO
MENDOZA

K 64:

1.- Por tratarse de una ampliación del BASIC, la única forma en que se le puede sacar el jugo es escribiendo nuestros propios programas, y tratar de utilizar al máximo las nuevas



instrucciones de que ahora disponemos. Una ampliación de BASIC es útil en función del usuario, y no por sí misma.

2.- No, al menos que nosotros conozcamos no existe un programa emulador de C-64 para Spectrum. Por otra parte, sería muy difícil de lograr, ya que estas máquinas tienen dos microprocesadores distintos y la emulación por soft no puede salvar este obstáculo.

3.- Por desgracia no es posible, ya que esta ampliación de memoria utiliza el sistema de bancos que posee la TS-2068 y que no existe en la Spectrum.

4.- Es un dispositivo que se utiliza para grabar datos en una memoria que se puede leer cuantas veces querramos, y no se borra una vez que le desconectamos la alimentación. La única forma de borrarla es exponiéndola a una fuente intensa de luz ultravioleta durante un período que puede variar entre 15 minutos y media hora.

5.- Entendemos que se trata del CD-ROM, un disco que es capaz de almacenar hasta 550 Megabytes de información que luego es leída por medio ópticos. Se utiliza la misma tecnología que con los "compact disc" de audio, solo que en este caso la información es utilizada por una computadora. Ya están disponibles algunos modelos de CD-ROM para máquina tipo PC compatibles.

6.- Es un dispositivo que se encarga de transformar una señal que puede tener cualquier valor de tensión (por ejemplo, la de una pila) en una serie de ceros y unos que pueden ser entendidos por una computadora. Otra señal que se puede digitalizar es un sonido o señal de audio, que una vez ingresada a la máquina es almacenada en la memoria de la misma. Otro ejemplo claro del uso de un conversor analógico-digital es en los digitalizadores de video.

7.- Si bien la calidad de los gráficos que se consiguen con el mismo no es óptima, podemos decir que es un elemento interesante para ingreso de datos y cambiar el aspecto a nuestros programas. El problema de la Spectrum es que como no tiene un chip de video, como en el caso de una C-64, todas las funciones que se relacionan con el lápiz óptico deben ser atendidas por el microprocesador, y no le queda mucho tiempo para dedicarse a otras cosas.

8.- Sí, pero es necesaria una interfase tipo Centronics, ya que esta impresora no se puede conectar directamente al port de expansión de la Spectrum. Junto con la interfase se debe conseguir un programa que la haga funcionar, por que de otro modo tendríamos un artefacto inútil.

CON COMPATIBILIDAD

Tengo una DC-64 y me gustaría que me respondan a las siguientes preguntas:

1.- ¿ Qué es un Votrax ?

2.- ¿ Se pueden transmitir programas vía modem ?

3.- ¿ A qué se refieren en los concursos cuando dicen "Notas" ?

DIEGO TRAMA
BANFIELD

K 64:

1.- Se trata de un sintetizador de voz, que se adapta a varias máquinas y está basado en un chip de la compañía Votrax, el SC-01. Por desgracia desconocemos si la versión de C-64 está disponible en el país.

2.- Sí, ya que un programa no es más que una serie de datos, solo que con un significado específico para que lo entienda el microprocesador, y no sólo un humano. Esta operación se denomina "Programas en línea". Lo que es importante en este tipo de operaciones es que ambas máquinas sean compatibles, o bien que el programa que vamos a "bajar" sea para nuestra máquina, ya que ahora no se trata de una conversación entre personas, sino entre computadoras.

3.- Bueno, se trata de una "nota", no más. La idea es que un lector no solo puede escribir un buen programa, sino que también puede saber algo con respecto a su máquina y lo quiere transmitir a otros lectores. Cualquier iniciativa de tipo periodístico será bien recibida, ya que saber computación no solo consiste en hacer buenos programas.

FE DE ERRATAS

En la sección Hard Test del número 28, al hablar de la interfase paralelo para impresoras que se conecta a la C-64 o C-128 se ha deslizado un error al decir que la misma no toma la alimentación de la máquina, ya que es así como funciona

K64

Director Periodístico Fernando Flores **Secretario de Redacción** Ariel Testori; **Redacción** Fernando Pedró - Pedro Sorop - Andrea Sabin Paz; **Asistente de Coordinación** Claudio Veloso **Diagramación** Fernando Amengual - Tamara Migelson; **Dep. de Avisos** Oscar Devoto - Nelzo Capello **Dep. de Publicidad** Jefe: Dolores Urien, Promotores: Marita García-Juan Guelli **Secretaria** Moni Ocampo **Servicios de Fotografía** Oscar Burriel, Víctor Grubicy e Image Bank.

EDITORIAL PROEDI S.A.

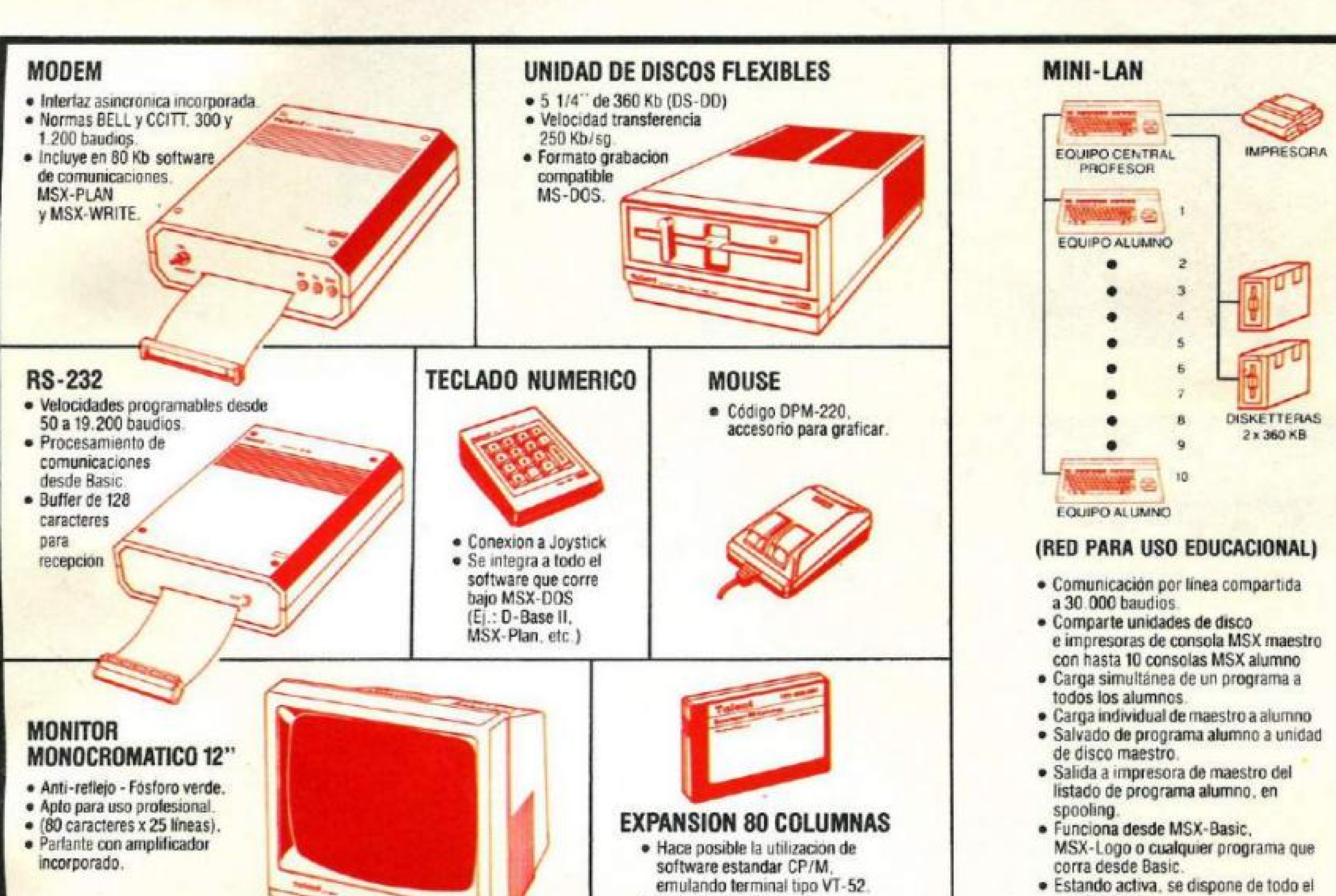
Presidente Ernesto del Castillo; **Vicepresidente** Cristián Pusso; **Director Titular** Armengol Torres Sabaté **Director Suplente** Javier Campos Malbrán;

K-64 es una revista mensual editada por Editorial Proedi S.A. Paraná 720 5º piso, (1017), Buenos Aires, Tel. 46-2886/49-7130. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: 313-837. M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual. K64 ISSN 0326-8285 Todos los derechos reservados Impresión: Impresiones gráficas TabaréS.A.I.C. Erézcano 3158 Cap.. Fotocromo tapa: Columbia. Distribuidor en Capital: MARTINO, Juan de Garay 358, P.B. Capital, Tel. 361-6962. Distribuidor en Interior: DGP, Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel. 38-9266/9800. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Prohibida su reproducción total o parcial de los materiales publicados, por cualquier medio de difusión gráfica, auditivo o mecánico, sin autorización expresa de los editores. Las menciones de modelo, marcas y especificaciones se realizan con fines informativos y técnicos, sin cargo alguno para las empresas que los comercializan y/o los representan. Al ser informativa, su misión, la revista no se responsabiliza por cualquier problema que pueda plantear la fabricación, el funcionamiento y/o la aplicación de los sistemas y los dispositivos descriptos. La responsabilidad de los artículos firmados corresponde exclusivamente a sus autores.

MIEMBRO DE LA ASOCIACION ARGENTINA DE EDITORES DE REVISTAS

CORREO ARGENTINO CASA CENTRAL, FRANQUEO PAGO CONCESION Nº 2538, TARIFA REDUCIDA CONCESION Nº 836

Encienda una computadora Talent MSX y sus periféricos.



Software

MSX-LOGO
Desarrollado por Logo Computer System Inc. con aplicación de primitivas y redacción del Manual por los Ings. Hilario Fernández Long y Horacio Reggini.

MSX-LPC
Lenguaje de programación estructurado y en castellano.

MSX-PLAN
Planilla de calculo de Microsoft Corp. (Version para MSX del Multiplan.)

MSX-WRITE
Procesador de palabra de ASCII Corp. en castellano.





Producida en San Luis por Telemática S.A. licenciataria exclusiva de Microsoft Corp. y ASCII Corp. para uso de la norma MSX en Argentina.
6 meses de garantia y mensualmente en su quiosco la revista Load MSX.
• **MSX, MSX-DOS, MSX-PLAN, MS-DOS**, son marcas registradas de Microsoft Corporation. **MSX WRITE** es marca registrada de ASCII Corporation.

Los datos y especificaciones que figuran en este aviso pueden ser modificados sin previo aviso.



Es un monitor color. Es un televisor color.
Es binorma automático. Es un nuevo tamaño.
Y lo más importante: es **PHILCO**

con tecnología **NEC**